# KVM On the NET™
# CN8000

## 사용자 설명서

www.aten .co.kr

# FCC 정보

이 제품은 FCC Class A로 분류되어 있습니다. 이 제품은 국내 환경에서 사용자가 적절한 조치를 취할 필요가 있는 주파수 간섭 현상을 일으킬 수 있습니다.

이 제품은 Class A 디지털 장치로서 FCC Rules의 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 기준에 맞추어 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호 하도록 디자인 되어 있습니다. 이 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있습니다. 만약 본 제품을 설명서를 따라 설치하지 않거나 사용하지 않는다면 라디오 통신에 방해가 되는 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 거주 지역 내에 이 장치가 동작할 때 사용자가 자비로 해결할 필요가 있는 유해한 간섭이 생길 수 있습니다.

# RoHS

이 제품은 RoHS에 대응합니다.

# SJ/T 11364-2006

다음은 중국과 관련된 정보를 포함합니다.

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铅 | 汞 | 镉 | 六价铬 | 多溴联苯 | 多溴二苯醚 |
| 电器部件 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 机构部件 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。

●: 表示符合欧盟的豁免条款，但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

# 사용자 정보

## 온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

| | | |
|---|---|---|
| 인터내셔널 | | http://support.aten.com |
| 북미 | ATEN TECH | http://www.aten-usa.com/product_registration |
| | ATEN NJ | http://support.aten.com |

## 전화 연결 지원

전화 연결 지원을 원하신다면 아래 번호로 연락해 주십시오.

| | | |
|---|---|---|
| 인터내셔널 | | 886-2-8692-6959 |
| 북미 | ATEN TECH | 1-888-999-ATEN |
| | ATEN NJ | 1-732-356-1703 |

## 사용자 주의 사항

이 설명서에 포함된 모든 정보와 문서, 그리고 특이사항은 제조사에서 사전에 공지 없이 바뀔 수 있습니다.
제조사는 이 문서 내용에 아주 명백하거나 함축적인 표현, 혹은 보증을 하지 않습니다. 그리고 어떤 특별한 목적을 위한 시장성, 적합성에 관한 보증을 하지 않습니다.

이 설명서 내에 설명한 제조사의 소프트웨어는 구입하였거나 사용을 허가 받았습니다.

프로그램 구입 후 결함이 입증되면 바이어(제조사가 아닌 중간판매상이나 딜러)는 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어가 가진 어떤 결함에 의해 발생할 수 있는 우발적이거나 중대한 피해에 대한 전체 가격을 산정해야 합니다.

이 제품의 제조사는 이 제품에 허가되지 않은 변경을 하여 발생하는 라디오 혹은 TV 주파수 간섭에 대한 책임이 없습니다. 이러한 주파수 간섭 현상을 처리하는 것은 사용자의 책임입니다.

만약 정확한 동작을 위한 전압 설정이 되지 않았다면 제조사는 이 제품의 동작 중에 발생할 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. **사용 전에 전압 설정이 정확한지 확인해 주십시오.**

# 패키지 구성품

## 기본 구성품

CN8000 패키지는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- CN8000 KVM On the NET™ Switch 스위치 1
- 전용 KVM 케이블 세트 2
- 전용 장치 케이블 세트 1
- USB 2.0 가상 미디어 케이블 1
- 전원 어댑터 1
- 마운팅 키트 1
- 소프트웨어 CD 1
- 사용자 설명서 1
- 빠른 사용자 가이드 1

패키지 내에 모든 구성품이 있는지, 구성품 상태가 정상인지 확인하십시오.
만약 문제가 발생하면 판매자에게 연락하십시오. 이 설명서를 읽으신 후 설치 중에 본 장치에 혹은 이 장치에 연결된 다른 장치에 피해가 없도록 주의해서 설치 및 동작 순서에 맞게 설치하십시오.

---

CN8000의 외관은 설명서 인쇄 후에 변경될 수 있습니다. 저희 회사 웹사이트에 방문하셔서 최신 버전의 설명서를 받으시기 바랍니다.

---

© Copyright 2007 ATEN® International Co., Ltd.
Manual Part No. PAPE-0288-100G
Printing Date: 04/2008
ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved.
All other brand names and trademarks are the registered property of their respective owners.

# 내용

FCC 정보. . . . . ii
RoHS . . . . . ii
SJ/T 11364-2006 . . . . . ii
사용자 정보. . . . . iii
온라인 등록. . . . . iii
전화 연결 지원. . . . . iii
사용자 주의 사항. . . . . iii
패키지 구성품. . . . . iv
설명서에 관하여. . . . . x
규정. . . . . xi
제품 정보. . . . . xi

## 1. 소개

개요. . . . . 1
외관. . . . . 3
시스템 요구 사항. . . . . 4
일반. . . . . 4
비디오. . . . . 4
케이블. . . . . 5
운영체제. . . . . 6
브라우저. . . . . 7
가상 미디어 지원. . . . . 7
구성 요소. . . . . 8
앞면. . . . . 8
뒷면. . . . . 9
전용 KVM 케이블. . . . . 10
전용 장치 케이블. . . . . 10

## 2. 하드웨어 설치

마운팅. . . . . 11
Rack 마운팅. . . . . 11
DIN Rack 마운팅. . . . . 12
설치. . . . . 13
케이블 설치. . . . . 13
시작. . . . . 13

## 3. 브라우저 로그 인

로그 인. . . . . 15
화면 요소. . . . . 18
유틸리티 아이콘. . . . . 19
관리자 아이콘. . . . . 19
원격 장치 미리 보기. . . . . 20

## 4. 관리

소개. . . . . 21
일반. . . . . 22
네트워크. . . . . 23
엑세스 포트. . . . . 23
IP 주소. . . . . 24
DNS 서버. . . . . 24
IP 인스톨러 설정. . . . . 25
끝내기. . . . . 25
보안. . . . . 26
개요 . . . . . 26
필터링. . . . . 27
IP 필터링. . . . . 27
MAC 필터링. . . . . 28
IP 필터/MAC 필터 충돌. . . . . 28
ANMS . . . . . 29
RADIUS 설정. . . . . 29
RADIUS 예제. . . . . 30
CC 운영 설정. . . . . 30
LDAP/LDAPS 인증과 승인 설정. . . . . 31
로그 서버 설정. . . . . 32
사용자 관리. . . . . 33
설정 변경. . . . . 35
유지보수. . . . . 38
펌웨어 업그레이드. . . . . 38
백업 설정/사용자 계정. . . . . 39
복구 설정/사용자 계정. . . . . 40

# 5. 윈도우 클라이언트

시작. . . . . 41
탐색. . . . . 42
윈도우 클라이언트 컨트롤 패널. . . . . 42
핫키 설정. . . . . 44
비디오 설정. . . . . 46
그레이 스케일. . . . . 47
가상 미디어. . . . . 47
메시지 보드. . . . . 49
버튼 바. . . . . 50
조립 패널. . . . . 50
사용자 리스트 패널. . . . . 51
온 스크린 키보드. . . . . 52
빠져 나오기. . . . . 52
잠금 LED. . . . . 52
버전 정보. . . . . 52

# 6. 자바 애플릿

소개. . . . . 53
탐색. . . . . 54
자바 애플릿 컨트롤 패널. . . . . 54
핫키 설정. . . . . 56
핫키 설정. . . . . 57
비디오 설정. . . . . 58
그레이 스케일 . . . . . 59
메시지 보드 . . . . . 59
Ctrl+Alt+Del . . . . . 61
온 스크린 키보드 . . . . . 61
빠져 나가기 . . . . . 61
잠금 LED. . . . . 62
About . . . . . 62

# 7. 로그 파일

로그 파일 스크린. . . . . 63

# 8. 로그 서버

설치. . . . . 65
시작. . . . . 66
메뉴 바. . . . . 67
설정. . . . . 67
이벤트. . . . . 68
찾기. . . . . 68
유지보수. . . . . 69
옵션. . . . . 70
도움말. . . . . 70
로그 서버 메인 화면. . . . . 71
개요. . . . . 71
리스트 패널 . . . . . 72
틱 패널 . . . . . 72

# 9. AP 동작

소개. . . . . 73
AP 윈도우 클라이언트. . . . . 73
소개. . . . . 73
시작. . . . . 74
윈도우 클라이언트 연결 . . . . . 75
로그 인. . . . . 76
관리자 유틸리티 . . . . . 78
일반. . . . . 78
네트워크. . . . . 79
보안. . . . . 80
ANMS . . . . . 81

사용자 관리. . . . . 82
사용 설정. . . . . 83
펌웨어 업그레이드. . . . . 84
AP 자바 클라이언트. . . . . 85
시작. . . . . 85
자바 클라이언트 연결 화면. . . . . 86
로그 인. . . . . 86

# 10. LDAP 서버 설정

소개. . . . . 87
Active Directory. . . . . 87
윈도우 2003 지원 도구 설치 . . . . . 87
Active Directory 도안 스냅 인 . . . . . 88
시작 메뉴 바로 가기 만들기. . . . . 88
Active Directory 확장과 업데이트 . . . . . 89
속성 값 승인. . . . . 96
문자열 승인. . . . . 96
예제 승인. . . . . 97
OpenLDAP. . . . . 98
OpenLDAP 서버 설치. . . . . 98
OpenLDAP 서버 설정. . . . . 99
OpenLDAP 서버 시작. . . . . 100
OpenLDAP 도안 개조. . . . . 101
LDAP DIT 디자인과 LDIF 파일 . . . . . 102
LDAP 자료 구조. . . . . 102
DIT 생성. . . . . 103
새로운 도안 사용. . . . . 105

# 8. 부록

안전 지시사항. . . . . 107
일반. . . . . 107
Rack 설치. . . . . 109
기술 지원. . . . . 110
국제 지역. . . . . 110
북미 지역. . . . . 110
IP 주소 결정. . . . . 111
IP 설치. . . . . 111
브라우저. . . . . 112
AP 윈도우 클라이언트. . . . . 112
포트 포워딩. . . . . 113
PPP 모뎀 동작. . . . . 114
기본 설정. . . . . 114
연결 설정 예제(윈도우 XP). . . . . 115
문제 해결. . . . . 116
일반 동작. . . . . 116
윈도우 클라이언트 . . . . . 117

Mac 시스템. . . . . 117
자바 애플릿. . . . . 118
로그 서버. . . . . 118
Sun 시스템. . . . . 119
추가 마우스 동기화 과정. . . . . 120
윈도우. . . . . 120
Sun / Linux. . . . . 121
신뢰 인증서. . . . . 122
개요. . . . . 122
인증서 설치. . . . . 123
인증서 신뢰 목록. . . . . 124
관리자 로그인 실패. . . . . 125
사양. . . . . 126
SPHD 연결에 관하여. . . . . 127
보증의 한계. . . . . 127

# 본 설명서에 대해

본 사용자 설명서는 c/c 시스템을 가장 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 제공됩니다.
설치, 설정 및 동작의 전반적인 것을 다룹니다. 본 설명서의 개요는 다음과 같습니다.

**1장, 소개,** CN8000을 소개합니다. CN8000의 사용용도와 외관 및 CL-1758의 앞, 뒷면의 패널 구성을 설명합니다

**2장, 하드웨어 설치,** 장치를 설치하는 단계별 순서를 제공하고, 기본적인 동작 과정을 설명합니다.

**3장, 기본 로그 인,** 브라우저를 통해 CN8000에 접속하는 방법을 설명하고 시작 페이지에 나오는 아이콘과 버튼의 기능에 대해 설명합니다.

**4장, 관리, CN8000의 동작 환경 설정에 관한** 관리 과정을 설명하고, 로컬 장치에서 CN8000을 동작 시키는 것을 설명합니다.

**5장, 윈도우 클라이언트, 윈도우 클라이언트 소프트웨어로** CN8000에 접속하는 방법을 설명하고, OSD를 사용하여 스위치에 연결된 컴퓨터에 접속하고 제어하는 방법을 설명합니다.

**6장, 자바 애플릿, 자바 애플릿으로** CN8000에 접속하는 방법을 설명하고, OSD를 사용하여 스위치에 연결된 컴퓨터에 접근하고 제어하는 방법을 설명합니다.

**7장, 로그 파일,** 로그 파일을 유틸리티를 이용하여 스위치에 연결된 컴퓨터에 접근하고 제어하는 방법을 설명합니다.

**8장, 로그 서버,** 로그 서버를 설치하고 설정하는 방법을 설명합니다.

**9장, AP 동작,** 브라우저를 이용한 방법보다 윈도우와 자바 애플릿을 사용하여 CN8000을 동작시키는 방법을 설명합니다.

**10장, LDAP 서버 설정,** Active Directory나 OpenLDAP로 LDAP/LDAPS 인증과 승인을 위해 CN8000을 설정하는 방법을 설명합니다.

**부록,** CN8000에 관련된 세부 사항이나 기술 정보를 제공합니다.

# 규정

본 설명서는 다음과 같은 규정을 따릅니다.

| | |
|---|---|
| Monospaced | 입력해야 하는 글자를 가리킵니다. |
| [ ] | 눌러야 하는 키들을 가리킵니다. 예를 들면 [Enter]는 키보드의 **Enter** 키를 누르라는 의미입니다. 키를 조합할 필요가 있는 경우 괄호 안에서 키 사이에 + 표시를 합니다: [Ctrl+Alt]. |
| 1. | 번호가 매겨진 목록은 순차적인 진행과정을 나타냅니다. |
| ◆ | 다이아몬드 표시 리스트는 정보를 제공하지만 순차적인 과정과는 관련이 없습니다. |
| → | 메뉴나 대화 상자에서 다음에 선택하는 옵션을 말합니다. 예를 들어 시작 → 실행은 시작 메뉴를 고르고 나서 실행을 선택하라는 의미입니다. |
| ⚠ | 중요 정보를 가리킵니다. |

# 제품 정보

모든 ALTUSEN 제품군의 정보를 위하여 그리고 사용자가 제한 없이 ALTUSEN 웹사이트나 승인된 ALTUSEN 판매자를 방문할 수 있도록 해드립니다. 지역 목록과 전화번호를 찾으시려면 ALTUSEN 웹사이트를 방문하십시오.

| | | |
|---|---|---|
| 인터내셔널 | | http://www.aten.com |
| 북미 | ATEN TECH | http://www.aten-usa.com |
| | ATEN NJ | http://www.aten.com |

This Page Intentionally Left Blank

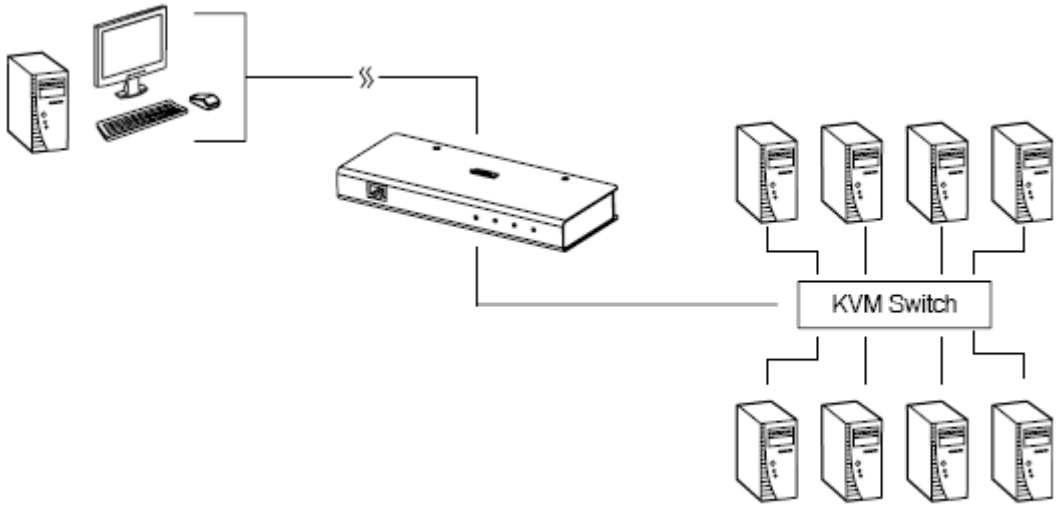
# 1 장
# 제품 소개

## 개요

CN8000은 IP 기능이 내장되지 않은 KVM 스위치에 IP 기능을 사용할 수 있도록 하는 컨트롤 장치입니다. 이 장치는 표준 인터넷 브라우저나 윈도우와 자바기반의 어플리케이션 프로그램을 사용하여 원거리로부터 컴퓨터를 감시하고 컴퓨터에 엑세스 하도록 합니다. CN8000은 산업 표준 Cat' 5e 케이블을 사용하여 인터넷이나 인트라넷, LAN, 아니면 WAN에 접속하고, 로컬 KVM 스위치나 서버에 접속하기 위하여 전용 KVM 케이블을 사용합니다.

왜냐하면 CN8000은 통신 프로토콜로 TCP/IP를 사용하기 때문에, 연결된 서버나 KVM 스위치는 네트워크 상의 어떤 컴퓨터에서든, 심지어 컴퓨터가 복도나, 거리, 세계 어느 지역이든지 엑세스가 가능합니다.

원격 지역에서 IP 주소를 통해 CN8000에 연결합니다. 일단 연결이 이루어지면, 원격 컴퓨터는 마치 그들이 실제로 직접 장비를 조작하는 것과 같이 서버를 통하여(혹은 KVM 스위치 설치상의 서버) 키보드, 비디오, 마우스 신호를 교환할 수 있습니다.




CN8000은 모뎀 엑세스와 the NET™ 장치와 USB 가상 미디어 출력에 사용되는 PON 포트를 위한 전용 RS-232 포트를 제공함으로써 이전 모델을 확장시킵니다.

한발 앞선 보안설정으로, CN8000은 원거리 엑세스와 넓게 분산된 멀티 컴퓨터 설치 관리에 가장 빠르고, 가장 신뢰성 있고, 가장 비용이 절감되는 방법입니다
CN8000에 포함된 관리자와 클라이언트 소프트웨어는 쉽게 설치, 유지 및 동작할 수 있도록 합니다. 시스템 관리자는 어플리케이션을 설치하고 사용하는 것부터, BIOS 레벨의 문제해결, 루틴 감시, 유지보수, 시스템 관리, 다시 시작과 심지어 시작 예약까지 쉽게 여러 가지 일을 처리할 수 있습니다.
관리자 유틸리티는 브라우저 기반 버전과 윈도우 기반 어플리케이션 버전 2가지로 사용되고, 시스템 설정, 원격 컴퓨터로부터 접근 제한, 사용자 관리, 펌웨어와 소프트웨어 모듈 업그레이드를 통해 시스템 유지보수를 하는데 사용합니다.
윈도우 GUI 클라이언트와 자바 애플릿은 브라우저 기반 버전과 윈도우 기반 어플리케이션 버전 둘 다 이용가능합니다. IP 연결로 제공되고 네트워크 상 어디에서든 로그 인을 할 수 있습니다. 자바 기반의 그것은 CN8000이 독립적인 플랫폼이 되도록 하고, 실제로 모든 운영체제에서 동작할 수 있도록 합니다.
클라이언트 소프트웨어는 연결된 서버에 엑세스하도록 하고 서버를 제어하도록 합니다. 일단 성공적으로 접속하여 로그 인하면, 화면에 CN8000에 연결된 원격 장치상에 어떤 것(예를 들면 KVM OSD 디스플레이, 서버 데스크탑, 혹은 운영되는 프로그램 등) 이 있는 화면이 표시되고, 사용자는 마치 사용자가 거기 있는 것처럼 사용자의 장치에서 원격으로 제어할 수 있습니다.

로그 서버는 관리자가 분석하기 위해 선택한 CN8000 장치에서 일어나는 모든 일들을 기록합니다. CN8000은 펌웨어 업그레이드 유틸리티로 보호를 받습니다. 사용자는 본사 웹사이트에서 펌웨어 업그레이드 파일을 다운로드 하여 제품의 현재 상태를 가장 최신 기능으로 유지하도록 할 수 있습니다. 또한 유틸리티를 이용해서 업그레이드를 빠르고 편리하게 수행하도록 할 수 있습니다.

## 제품의 특징

- IP 기능이 내장되지 않은 KVM 스위치에 IP 기능을 사용할 수 있도록 제공합니다.
- USB 2.0 데이터 전송을 통한 가상 미디어
- 자바를 통한 PON(Power Over The NET™) 지원
- 최대 64명의 사용자 계정 - 버스 하나를 공유하여 최대 32명의 동시 사용자 로그 인
- 메시지 보드 특징은 로그 인한 사용자가 서로 통신할 수 있도록 하고, KVM 기능의 제어를 전적으로 할 수 있도록 합니다
- 외부 인증 지원: RADIUS, LDAP, LDAPS, MS Active Directory
- 웹 기반 윈도우와 자바에서 어느 브라우저를 통해서든 서버를 제어할 수 있도록 합니다.

- 브라우저를 사용하지 않고 접근하는 경우 윈도우 GUI와 자바 클라이언 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. 자바는 실제로 모든 운영체제에서 동작합니다.
- TCP/IP, HTTP, HTTPS, UDP, DHCP, SSL, ARP, DNS, ICMP, CHAP, PPP, 10Base-T, 100Base-T 을 지원합니다.
- 우수한 비디오 해상도: 원격 통신 중 위한 최대 1600x1200@60Hz; 24비트 색 품질
- 그레이 스케일과 비디오 품질 설정을 통한 대역폭 최적화
- 대역폭을 초과하거나 낮은 대역폭에서 동작을 위한 PPP 모드(모뎀) 다이얼 지원
- 전체 화면이나 크기 조절 가능한 원격 바탕 화면 윈도우
- 전체 화면 모드에서 원격 바탕화면 표시 스케일을 사용자 모니터 표시 크기에 맞출 수 있습니다.
- 온 스크린 키보드
- 사용자 계정과 설정 외부로 방출/외부에서 가져오기
- 암호보호와 발전된 암호화 기술로 한발 앞선 보안
- 128비트 SSL 암호화를 보장
- 브라우저 동작 가능/불가능 설정
- 이벤트 로그인
- 원격 펌웨어 업그레이드

# 시스템 요구사항

## 일반

- 최적의 성능을 위해 CN8000 컨트롤 유닛에 엑세스하는데 최소 펜티엄3 1GHz 프로세서를 가진 컴퓨터와 화면 해상도를 1024x768로 설정할 것을 권장합니다.
- 브라우저는 반드시 128비트 데이터 암호화를 지원해야 합니다.
- 최적의 성능을 위해 인터넷 속도가 최소 128kbps가 되도록 권장합니다.
- 윈 클라이언트 링크에 엑세스하기 위해서는 브라우저는 반드시 ActiveX를 지원해야 합니다.
- 브라우저 기반의 자바 애플릿과 AP 자바 클라이언트를 위해서, 사용자는 반드시 Sun의 Java Runtime Environment(JRE) 6, Update 3 이상을 가지고 있어야 합니다.
- 로그 서버를 위해서, Microsoft Jet OLEDB 4.0이상의 드라이버가 설치되어 있어야 합니다.

## 비디오

오로지 다음에 소개되는 비디오 신호가 지원됩니다.

| 해상도 | 화면 주사율 |
|---|---|
| 640 x 480 | 60, 72, 75, 85, 90, 100, 120 |
| 720 x 400 | 70 |
| 800 x 600 | 56, 60, 72, 75, 85, 90, 100, 120 |
| 1024 x 768 | 60, 70, 75, 85, 90, 100 |
| 1152 x 864 | 60, 70, 75, 85 |
| 1280 x 1024 | 60, 70, 75, 85 |
| 1600 x 1200 | 60 |

## 케이블

◆ CN8000를 서버나 KVM 스위치에 연결하기 위한 2개의 전용 KVM 케이블 세트(USB 1, PS/2 1)은 패키지에 포함되어 있습니다.

◆ 전용 KVM 케이블 세트는 아래에 나타난 것처럼 다양한 길이로 이용가능 합니다.

| 케이블 종류 | 길이 | CS 파트 번호 |
|---|---|---|
| PS/2 | 1.2 m | 2L – 5201P |
| | 1.8 m | 2L – 5202P |
| | 3.0 m | 2L – 5203P |
| | 6.0 m | 2L – 5206P |
| USB | 1.2 m | 2L – 5201U |
| | 1.8 m | 2L – 5202U |
| | 3.0 m | 2L – 5203U |
| | 5.0 m | 2L – 5205U |

추가로 케이블 세트를 구매하려면 판매자에게 문의하십시오.

◆ CN8000을 로컬 장치에 연결하는 전용 장치 케이블 세트는 패키지에 포함되어 있습니다.

**주의**: 이 케이블 세트는 PS/2나 USB 장치에서 동작하도록 제작되었습니다.

◆ 가상 미디어 기능을 사용하는 USB 2.0 케이블은 패키지에 포함되어 있습니다.(9페이지 가상 미디어 포트 참조)

◆ Cat' 5e 이상 이더넷 케이블(이 패키지에는 포함되지 않음)은 CN8000을 LAN, WAN이나 인터넷에 연결할 때 사용해야만 합니다.

# 운영체제

◆ CN8000에 연결하는 서버에 지원되는 운영체제는 아래 테이블과 같습니다.

| 운영체제 | | 버전 |
|---|---|---|
| Windows | | 2000 이상 |
| Linux | RedHat | 7.1 이상 |
| | Fedora | Core 5 이상 |
| | SuSE | 9.0 이상 |
| | Mandriva (Mandrake) | 9.0 이상 |
| UNIX | AIX | 4.3 이상 |
| | FreeBSD | 3.51 이상 |
| | Sun | Solaris 8 이상 |
| Novell | Netware | 5.0 이상 |
| Mac | | OS 9 이상 |
| DOS | | 6.2 이상 |

◆ CN8000에 로그인 하는 사용자를 위해 지원되는 운영체제는 윈도우 2000 이상을 포함하고, Sun의 Java runtime Environment (JRE) 6, Update 3 이상을 포함합니다.

## 브라우저

CN8000에 로그 인하는 사용자를 위해 지원되는 브라우저는 다음과 같습니다.

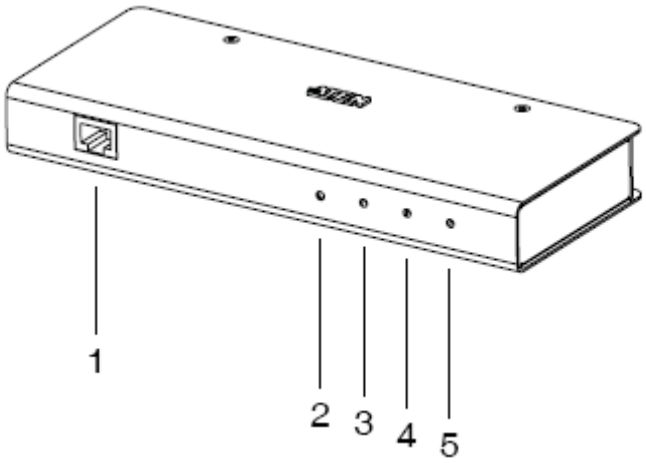
| 브라우저 | 버전 |
|---|---|
| IE | 6 이상 |
| Mozilla | 1.7 이상 |
| Opera | 9.0 이상 |
| Firefox | 1.5 이상 |
| Safari | 2.0 이상 |
| Netscape | 8.1 이상 |

## 가상 미디어 지원

- USB CD-ROM/DVD-ROM 드라이브
- USB 플로피 드라이브
- USB 플래쉬 드라이브
- IDE CD-ROM/DVD-ROM 드라이브
- 이미지 파일

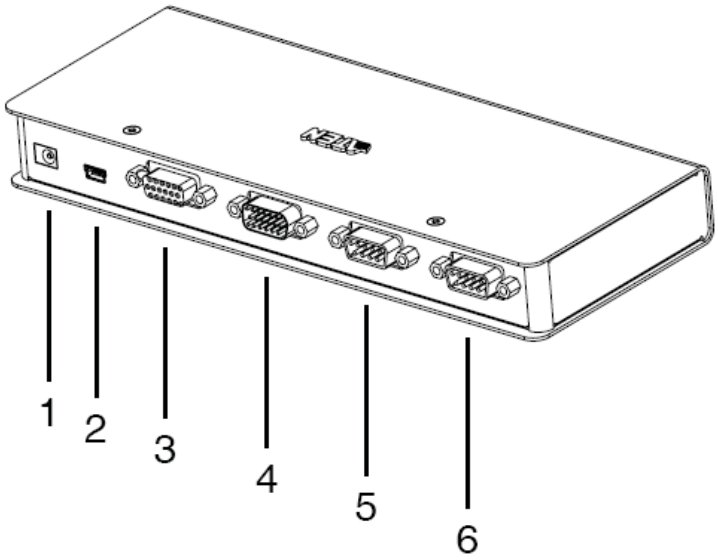
# 구성 요소

## 앞면



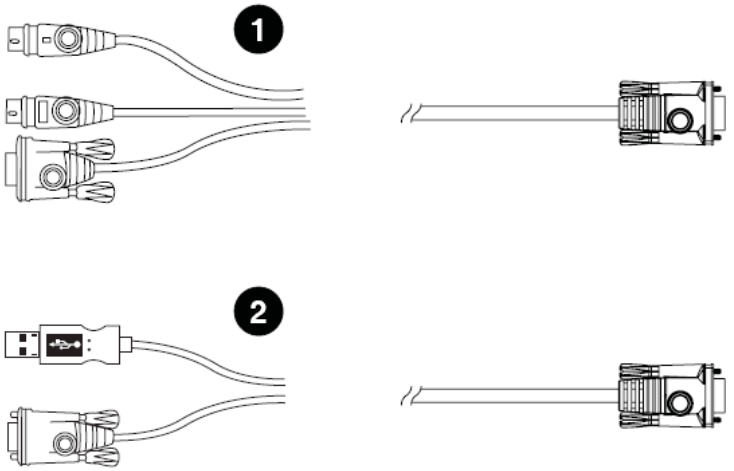

| 번호 | 구성 | 설명 |
|---|---|---|
| 1 | 랜 포트 | CN8000을 LAN, WAN, 인터넷 연결하는 케이블을 여기에 꽂으십시오. |
| 2 | 펌웨어 업그레이드 /리셋 스위치 | 1. 이 스위치를 눌렀다가 떼면 CN8000 시스템이 리셋을 수행합니다. (116 페이지 잘못된 동작을 참조하십시오)<br>2. 이 스위치를 3초 이상 계속 누르고 있으면 CN8000이 공장 초기 설정으로 돌아갑니다.<br>3. 스위치가 전원이 켜지는 동안 이 스위치를 누르고 있으면 CN8000이 공장 초기 펌웨어로 돌아갑니다. 이 동작은 장치가 펌웨어 업그레이드가 실패하여 비정상적으로 동작하는 경우에만 수행해야만 합니다.<br>**주의**: 이 스위치는 깊게 들어가 있고 종이 클립이나 볼펜 같은 얇은 물건으로 눌러야만 합니다 |
| 3 | 10/100 Mbps LED | LED가 오렌지색이면 10Mbps 데이터 전송 속도를 가리킵니다. 초록색은 100Mbps 데이터 전송 속도를 가리킵니다. |
| 4 | 링크 LED | 초록색으로 깜박이면 클라이언트 프로그램이 장치를 엑세스하는 중임을 가리킵니다. |
| 5 | 전원 LED | 오렌지색으로 깜박이면 CN8000의 전원이 켜져서 작동할 준비가 되었음을 가리킵니다. |

## 뒷면




| 번호 | 구성 | 설명 |
|---|---|---|
| 1 | 전원 잭 | 전원 어댑터 케이블을 여기에 꽂습니다. |
| 2 | 가상 미디어 포트 | 서버나 KVM 스위치에 있는 USB 포트에 CN8000을 연결하는 케이블을 여기에 꽂습니다. 자세한 사항은 47 페이지 가상 미디어를 참조하십시오 |
| 3 | PC/KVM 포트 | CN8000을 사용자 서버나 KVM 스위치에 연결하는 패키지에 포함된 KVM 케이블을 여기에 꽂습니다. |
| 4 | 장치 포트 | 네트워크를 통해서와 마찬가지로 로컬 장치를 통해서 CN8000에 접근할 수 있습니다. 로컬 장치(키보드, 모니터, 마우스)를 위한 케이블을 여기에 꽂습니다. 장치는 PS/2와 USB 키보드와 마우스를 사용할 수 있습니다. 각 커넥터는 알아볼 수 있도록 색깔과 아이콘으로 표시되어 있습니다. |
| 5 | PON 포트 | 이 포트는 NET™ 원격 전원 관리 모듈을 통해 전원을 사용하기 위해 만들어졌습니다. 만약 사용자가 PON 장치에 연결한다면, 케이블을 여기에 꽂습니다. 자세한 동작사항은 PON 장치가 소개된 사용자 매뉴얼을 참조하십시오. |
| 6 | RS-232 포트 | 이 시리얼 포트는 대역폭을 벗어나고 낮은 대역폭 모뎀과 시리얼 터미널 연결을 위해 제공됩니다. |

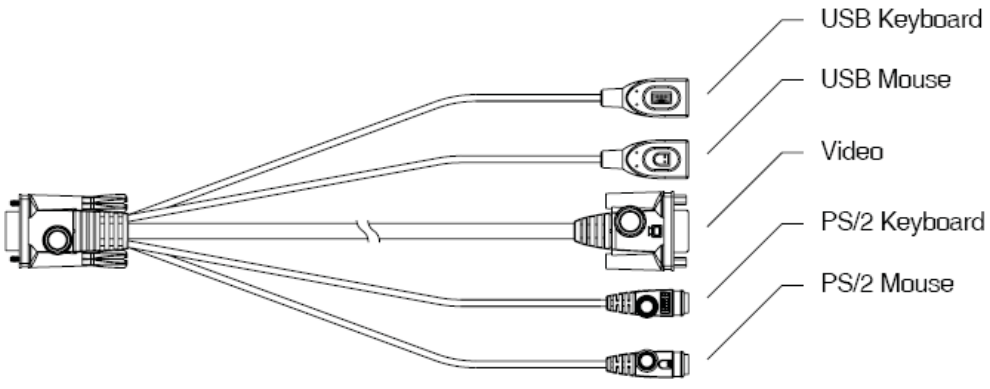
## 전용 KVM 케이블




| 번호 | 설명 |
|---|---|
| 1 | PS/2용 서버나 KVM 스위치 설정에 사용됨 |
| 2 | USB용 서버나 KVM 스위치 설정에 사용됨 |

**주의**: USB 케이블 사용의 장점은 자동으로 마우스와 동기화되도록 한다는 것입니다. 자세한 사항은 36페이지 마우스 동기화 모드를 참조하십시오.

## 전용 장치 케이블




**주의**: 사용자는 어떠한 키보드와 마우스 연결을 조합하여 사용할 수 있습니다. 예를 들면 PS/2용 키보드와 USB용 마우스를 같이 사용할 수 있습니다.

# 2 장
# 하드웨어 설치

1. 이 제품을 안전하게 설치하기 위한 내용은 59페이지에 있습니다. 다음 내용을 읽기 전에 꼭 읽어보세요.

2. 장치를 연결하기 전에 모든 전원이 꺼졌는지 확인하세요. 키보드 전원이 켜진 컴퓨터는 전원 코드를 분리해야 합니다.

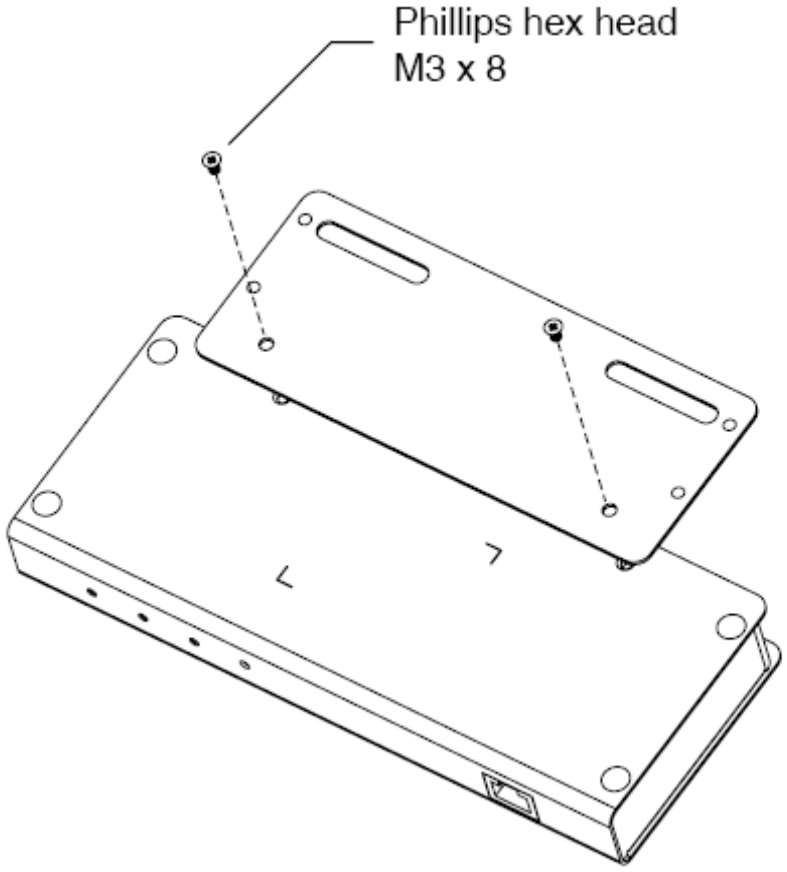
## 마운팅

### Rack 마운팅

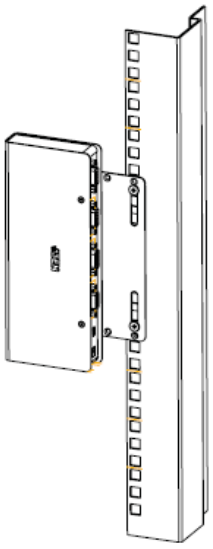
편의성과 융통성을 위해서, CN8000은 시스템 Rack에 마운트 할 수 있습니다. Rack에 장치를 마운트 하려면 다음을 수행하십시오.

1. 2개의 나사를 장치의 바닥에서 제거하십시오. 장치의 뒷면 근처에 있음)

2. Rack 마운트 키트에 제공되는 나사를 이용하여, 마운트 브라켓을 CN8000에 아래 그림에 나온 것처럼 고정하십시오.



3. Rack위에 편리한 곳 아무곳에 브라켓을 나사를 이용하여 고정하십시오.



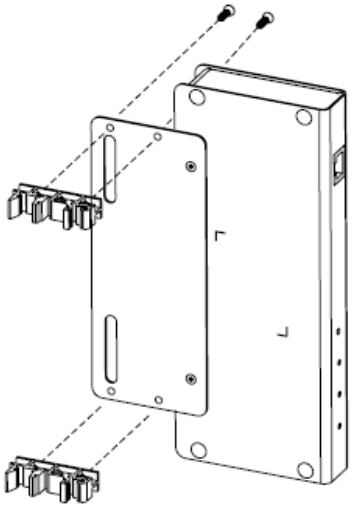
**주의**: Rack 나사는 제공되지 않습니다. Rack에 적절한 나사를 사용하십시오.

## DIN 레일 마운팅

DIN 레일에 CN8000을 마운트 하려면

1. 벽 마운팅 과정 1,2단계처럼 CN8000 뒤에 브라켓을 나사를 이용하여 고정하십시오.

2. 아래 그림처럼 DIN 레일 브라켓을 마운팅 브라켓에 Rack 마운트 키트에 제공된 큰 나사를 사용하여 고정하십시오.



3. DIN 레일 위에 장치를 걸어 놓습니다,

# 설치

## 케이블 작업

CN8000을 설치하기 위해서는, 다음 페이지의 설치 도면을 참조하십시오. (각 단계와 일치하는 번호) 그리고 다음을 수행하십시오.

1. 이 패키지가 제공하는 장치 케이블을 사용하여 CN8000 장치 포트와 로컬 장치 키보드, 모니터와 마우스에 연결하십시오.

---

**주의**: 1. 설치에 적절한 PS/2와 USB용 마우스와 키보드를 연결하는 장치 케이블을 사용하십시오.

2. 사용자는 어떠한 키보드와 마우스 연결을 조합하여 사용할 수 있습니다. 예를 들면 PS/2용 키보드와 USB용 마우스를 같이 사용할 수 있습니다.

---

2. 패키지에서 제공한 KVM 케이블을 사용하여 설치하려는 CN8000의 PC/KVM 포트, 서버나 KVM 스위치의 키보드, 비디오, 마우스 포트에 연결합니다.

---

**주의**: 도면은 PS/2용 케이블 세트를 사용하여 PS/2용 마우스와 키보드 포트로 KVM과 연결하는 것을 설명합니다. CN8000은 또한 USB KVM 케이블 세트를 사용하여 USB 연결을 사용하는 서버나 KVM 스위치에 연결할 수 있습니다. 케이블 옵션 정보는 5페이지 케이블을 참조하십시오.

---

3. 만약 사용자가 가상 미디어 기능(47페이지 가상 미디어 참조)을 사용하고자 한다면, 패키지에서 제공하는 USB 2.0 가상 미디어 케이블을 서버의 USB 포트에서 CN8000의 가상 미디어 포트로 연결하십시오.

---

**주의**: 이 단계는 선택 사항입니다.

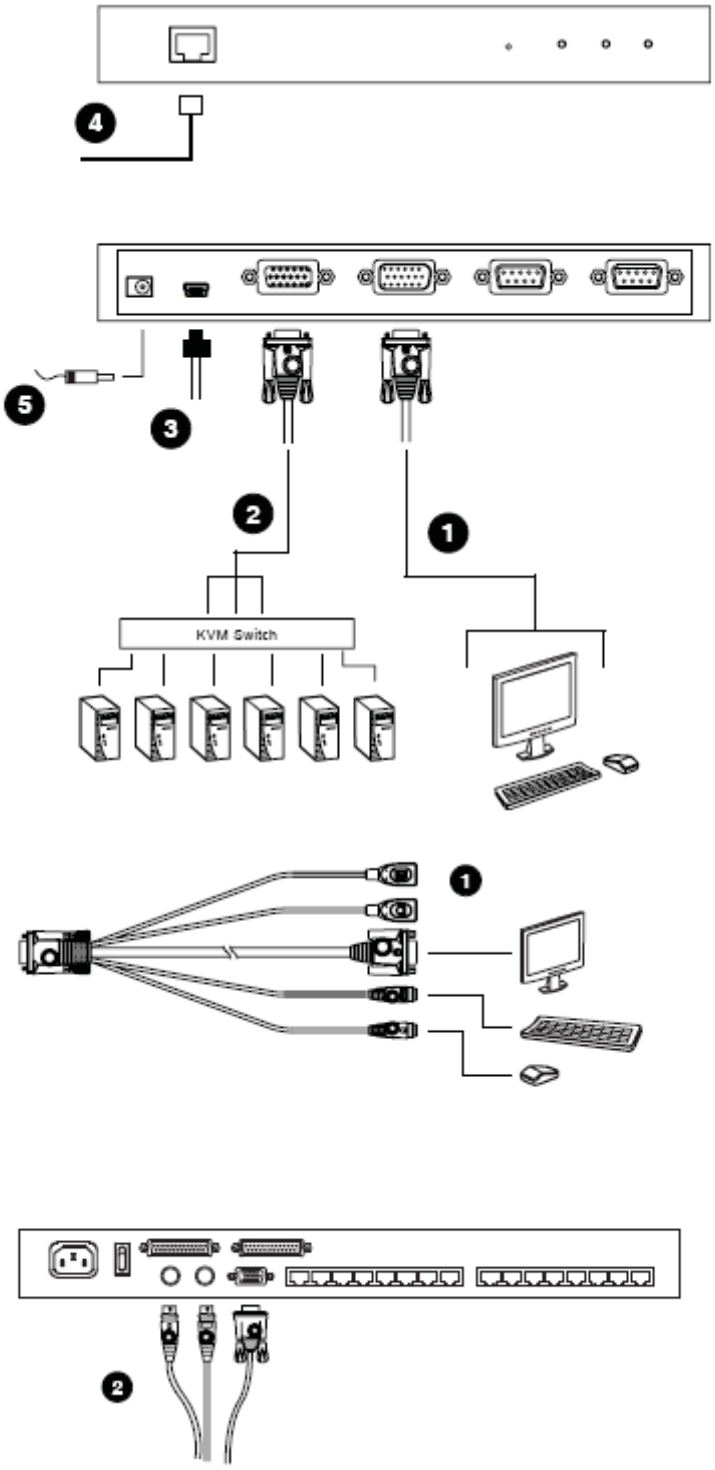
---

4. LAN이나 WAN 케이블을 CN8000의 LAN 포트에 연결합니다.

5. CN8000의 전원 잭에 전원 어댑터 케이블을 연결하고, AC 전원에 전원 어댑터를 연결합니다.

## 시작

설치가 완료되었으면, 시작할 준비가 된 것입니다. 시작할 때, 우선 CN8000의 전원을 켜시고, 서버나 KVM 스위치의 전원을 켜십시오.


4
5
3
2
1
KVM Switch
1
2

# 3 장
# 브라우저 로그인

CN8000은 인터넷 타입 브라우저나 윈도우와 자바 어플리케이션(AP) 프로그램을 통해서, 혹은 PPP 모뎀을 통해서 엑세스할 수 있습니다. 다음 장에서는 브라우저 기반의 동작을 설명합니다. AP 엑세스는 9장에서 설명합니다. PPP 모뎀 로그인은 114페이지에서 설명합니다.

## 로그인

인터넷 브라우저를 통해서 CN8000을 작동시키려면, 먼저 로그인을 하십시오.

1. 브라우저를 열고 브라우저의 URL 바에 엑세스 하려는 CN8000의 IP 주소를 입력하십시오.

---

**주의**: 보안을 위해서, 로그인 문자는 관리자에 의해 설정되어 있어야 합니다. 만약 그렇다면 사용자는 로그인을 할 때 반드시 IP 주소 뒤에 / 를 입력하고 로그인 장치 이름을 입력해야 합니다. 예를 들면

192.168.0.100/CN8000

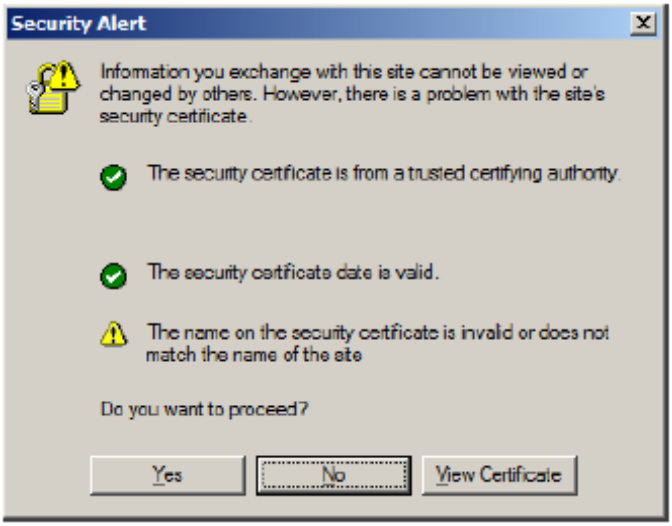
1. 만약 IP 주소와 로그인 장치 이름을 모른다면, 관리자에게 문의하십시오.
2. 만약 사용자가 관리자이고, 처음 로그인을 하고 있다면, 111페이지 부록에 CN8000의 IP 주소를 결정하는 다양한 방법이 설명되어 있습니다.

---

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

2. 보안 경고 대화 상자가 나타납니다.




승인을 누르십시오. 승인 과정은 신뢰할 수 있습니다. (자세한 사항은 122페이지 인증서 신뢰 목록을 참조하십시오). 2번째 승인과정이 나타나면, 마찬가지로 승인을 누르십시오.

CN8000 로그인 페이지가 나타납니다.

3. 유효한 사용자 이름과 암호(CN8000 관리자에 의해 설정된)를 입력하시고, Login을 클릭하십시오.

---

**주의**: 1. 만약 사용자가 관리자이고 처음 로그인을 하는 경우, 기본 사용자 이름과 암호를 사용합니다. *administrator, password.* 보안을 위해서 기본 사용자 이름과 암호를 지우고 직접 사용자 이름과 암호를 설정하는 것을 권장합니다. (33페이지 사용자 관리 참조)

2. 만약 유효하지 않은 로그인을 했다면, 승인 과정에서 이 메시지를 보여줄 것입니다. *Invaild Username and Password. Please try again.* 만약 이 메시지를 보았다면 사용자 이름과 암호를 다시 한번 확인하시고 로그인 하십시오.

---

성공적으로 로그인 한 후, CN8000의 메인 화면이 나타납니다.

## 화면 요소

메인 화면은 왼쪽 부분에 수직으로 정렬된 유틸리티 아이콘으로 구성되어 있습니다. 관리자 아이콘은 위를 가로질러 정렬되어 있습니다. 자바 애플릿과 윈도우 클라이언트를 실행할 아이콘이 있는 *Remote Console View* 가 화면 중앙에 나타납니다.

---

**주의**: 만약 사용자가 특정 작업을 수행하는 허가를 받지 못했다면, 그 작업에 관한 아이콘은 나타나지 않습니다. 허가에 관련된 사항은 33페이지 사용자 관리를 참조하십시오.

---

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

## 유틸리티 아이콘

왼쪽 부분에 정렬된 아이콘은 다음과 같은 기능을 수행합니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | **원격 제어**: 이 아이콘을 클릭하면 메인 화면에 무엇이 있든지 창이 닫힙니다. 그리고 *Remote Control View* 화면으로 돌아옵니다. |
| | **전원 관리**: 만약 NET™ 모듈을 통해 전원이 공급되거나, 적절한 사용허가를 받았다면, (33페이지 사용자 관리를 참조) 이 아이콘을 클릭하면 전원 관리 인터페이스 화면이 나타납니다. |
| | **로그**: CN8000에서 일어나는 모든 이벤트가 로그 파일에 기록됩니다. 만약 적절한 사용허가를 받았다면, (33페이지 사용자 관리를 참조) 이 아이콘을 클릭하면 로그 파일의 내용을 표시합니다. 로그 파일은 7장에서 설명합니다. |
| | **로그아웃**: 이 아이콘을 클릭하면 로그아웃하고 CN8000 사용을 끝냅니다. 사용이 끝난 후 로그아웃 하는 것은 매우 중요합니다. 로그 아웃을 하지 않으면 CN8000을 다시 사용하기 전에 설정된 시간지연이 만료될 때까지 기다려야만 합니다. (35페이지 시간지연 참조) |

## 관리자 아이콘

페이지 맨 위에 수평으로 정렬된 아이콘은 CN8000을 설정하는 데 사용하는 관리자 유틸리티에 연결되어 있습니다. 설정여부는 사용자의 로그인 정보와 관련된 사용허가에 따라 다릅니다. (33페이지 사용자 관리를 참조). 관리자 기능은 4장에서 설명합니다.

---

**주의**: *General* 아이콘은 설정여부와 상관없이 모든 사용자가 사용 가능합니다.

---

# 원격 장치 미리 보기

화면의 주요 부분에 서버의 화면 스냅샷을 보여줍니다.

*Remote Control Preview*의 활성화된 요소는 다음 테이블의 내용과 같습니다.

| 요소 | 기능 |
|---|---|
| 갱신 | *Refresh*를 클릭하면 원격 화면의 스냅샷이 업데이트됩니다. |
| 자바 애플릿 열기 | *Open Java Applet*을 클릭하면 원격 서버의 화면을 자바 애플릿을 사용하여 볼 수 있습니다. 자바 애플릿은 CN8000으로 멀티 플랫폼 엑세스를 제공합니다.<br>**주의**: 자바 애플릿을 이용하려면, Sun의 Java Runtime Environment (JRE)6, Update 3 이상 버전이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |
| 윈도우 클라이언트 열기 | 만약 사용자가 윈도우를 사용한다면, *Open Window Clinet*를 클릭하면 윈도우를 사용해서 원격 서버의 화면을 볼 수 있습니다. |

**주의**: 1. 만약 사용자가 자바 애플릿을 열수 있는 사용허가가 없다면, 애플릿 아이콘은 나타나지 않습니다.

2. 만약 사용자가 윈도우 클라이언트을 열수 있는 사용허가가 없다면, 윈도우 클라이언트 아이콘은 나타나지 않습니다.

---

자바 애플릿을 이용한 CN8000 작동은 6장에서 설명합니다. 윈도우 클라이언트를 이용한 CN8000 작동은 5장에서 설명합니다.

# 4 장
# 관리

## 소개

CN8000 웹 페이지의 맨 위에 위치한 아이콘들로 표시된 관리자 유틸리티는 CN8000의 동작 환경을 설정하는데 사용합니다.

이 장은 다음과 같은 것들을 각각 설명합니다.

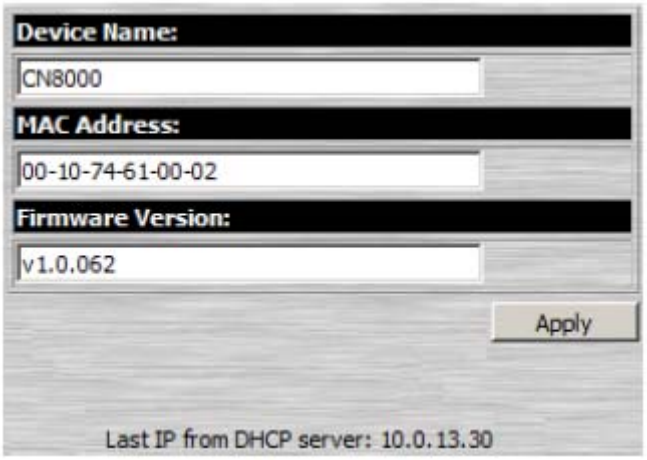
---

**주의**: 1. 각 대화 상자에서 설정 변경을 하고, **Apply** 를 눌러 저장하십시오.
2. 몇몇 설정 변경은 CN8000이 다시 시작한 후에 적용됩니다. 이러한 변경은 자동적으로 *Reset on Exit Box* (35페이지 설정변경을 참조)에 추가됩니다. 변경사항을 적용하려면, 로그아웃을 하고 다시 로그인 하십시오.
3. 만약 설정 승인을 받지 않았으면, (33페이지 사용자 관리를 참조) 관리자 설정 박스가 나타나지 않습니다.

---

# 일반

*General* 페이지는 관리자 페이지의 첫 부분이고 CN8000의 상태에 관한 정보를 제공합니다.

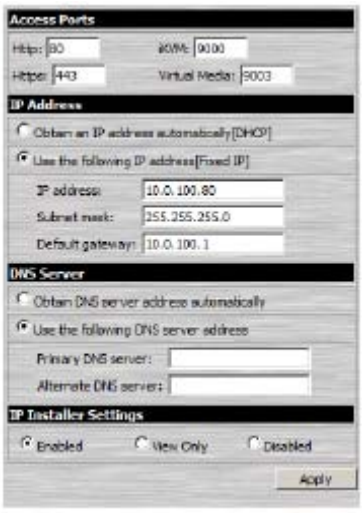



각 필드는 다음 테이블에 설명되어 있습니다.

| 필드 | 설명 |
|---|---|
| Device Name | 한 개 이상의 CN8000이 있는 설비를 쉽게 관리하기 위해서 각 장치에 주어진 이름이 있습니다. CN8000의 이름을 할당하려면, 여기에 이름을 입력하십시오. (최대 16글자) |
| MAC Address | CN8000의 MAC 주소가 여기에 표시됩니다. |
| Firmware Version | CN8000의 현재 펌웨어 버전을 가리킵니다. 본사의 웹사이트에서 사용 가능한 새로운 펌웨어 버전을 다운로드 받을 수 있습니다.(38페이지 펌웨어 업그레이드 참조) 웹사이트에 이용 가능한 새로운 버전이 있는지 찾아보고 이 번호를 참조하십시오. |
| Last IP from DHCP Server | DHCP를 사용하는 네트워크상의 CN8000이 IP 주소를 할당하면, 사용자가 로그인할 때 사용한 IP가 무엇인지 편리하게 확인할 수 있도록 사용자에게 알려줍니다. |

# 네트워크

네트워크 대화상자는 CN8000의 네트워크 환경을 설정하는데 사용됩니다.




## 엑세스 포트

방화벽이 사용 중이면, 관리자는 방화벽이 허용하는 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 사용자는 CN8000에 연결할 때 IP 주소의 부분을 포트 번호로 설정해야 합니다. 만약 유효하지 않은 포트 번호(혹은 없는 포트 번호)를 설정하였다면, CN8000은 찾을 수 없습니다. 아래 테이블에 각 필드를 설명해 놓았습니다.

| 필드 | 설명 |
|---|---|
| iKVM | 독립적으로 동작하는 윈도우 소프트웨어 프로그램에서 CN8000 에 연결될 때, 포트 번호가 설정되어 있어야만 합니다. 1024-65535 까지가 유효합니다. 기본은 9000 입니다. |
| Virtual Media | CN8000 의 가상 미디어를 사용하여 데이터를 전송하는데 사용된 포트 번호입니다. 1024-65535 까지 유효합니다. 기본은 9003 입니다. |
| HTTP | 브라우저 로그인을 위한 포트 번호입니다. 1-65535까지 유효합니다. 기본은 80입니다. |
| HTTPs | 보안 브라우저 로그인을 위한 포트 번호입니다. 1-65535까지 유효합니다. 기본은 443입니다. |

**주의**: 1. 만약 방화벽이 없다면(예를 들면 인트라넷에서) 이 번호들은 설정이 되어 있어도 효과가 없기 때문에 아무런 상관이 없습니다.

2. 엑세스 포트는 같은 값을 가질 수 없습니다. 각각 다른 값을 설정해야 합니다.

## IP 주소

CN8000은 DHCP에 의해 할당된 IP 주소나 고정 IP 주소를 가질 수 있습니다.

◆ DHCP IP 할당을 위해서, *Obtain an IP address automatically* 를 선택하십시오.

**주의**: DHCP를 사용하여 네트워크 주소를 할당하는 네트워크 상에 CN8000이 있다면, IP 주소를 확인할 필요가 있습니다. 세부 정보는 111페이지 IP 주소 결정을 참조하십시오.

◆ 고정 IP 주소를 설정하려면, *Set IP address manually* 를 선택하시고 IP 주소를 입력하십시오.

## DNS 서버

CN8000은 DNS 서버가 할당하는 IP 주소나 설정될 수 있는 고정 IP 주소를 가질 수 있습니다.

◆ 자동으로 IP 주소 할당을 위해서, *Obtain DNS server address automatically* 를 선택하십시오.
◆ 고정 IP 주소를 설정하려면, *User the following DNS server address manually* 를 선택하시고 필요한 정보를 입력하십시오.

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

## IP 인스톨러 설정

패키지에 포함된 소프트웨어 CD에 IP 인스톨러 유틸리티(IPInstaller.exe)가 제공됩니다. CN8000에서 IP와 관련된 설정을 확인하고 조정하는 쉬운 방법을 제공합니다. IP 인스톨러가 실행되면, CN8000 장치를 네트워크에서 검색하고 찾은 장치를 화면에 표시합니다.

- *Enabled*를 선택하면, 사용자로 하여금 검색된 장치의 IP 설정을 볼 수 있도록 하고, 유틸리티를 사용하여 새로운 IP 주소를 설정하도록 합니다.
- *View Only*를 선택하면, 사용자로 하여금 검색된 장치의 IP 설정을 볼 수 있도록 하지만 설정을 변경할 수 는 없습니다.
- *Disabled*를 선택하면, CN8000는 IP 인스톨러가 검색한 장치의 리스트를 보여주지 않습니다.

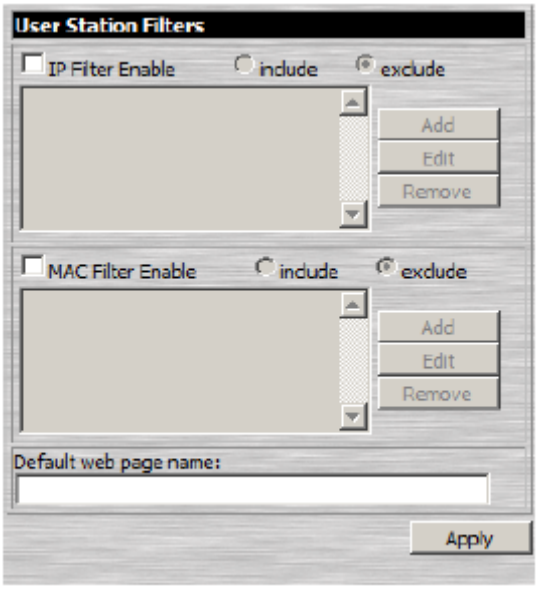
세부 사항은 111페이지 IP 인스톨러를 참조하십시오.

## 끝내기

네트워크 설정을 변경한 후, 로그아웃하기 전에 *Customization* 페이지(35페이지 설정 변경을 참조)에 *Reset on exit*가 Enable되어 있는지 확인하십시오. (체크 박스 안에 체크가 되어있는지 확인) 이렇게 하면 CN8000의 전원을 끄고 켜지 않고 네트워크 설정 변경을 적용할 수 있습니다.

# 보안

보안 페이지는 CN8000에 엑세스하는 것을 제어하는데 사용됩니다.




## 개요

- IP와 MAC 필터는 시스템에 엑세스를 시도하는 컴퓨터의 IP와 MAC 주소를 기반으로 하는 CN8000으로 엑세스하는 것을 제어합니다. 만약 필터가 설정되었다면, IP 필터나 MAC 필터 리스트 박스에 나타납니다.
- *Default Web page name*은 관리자가 브라우저로 CN8000에 엑세스할 때 반드시 포함해야 할 로그인 장치 이름(IP 주소를 포함하여)을 설정할 수 있도록 합니다.

  예) 192.168.0.126/CN8000

사용자는 브라우저의 URL 바에 엑세스 하려는 CN8000의 IP 주소를 입력할 때 반드시 IP 주소 뒤에 / 를 입력하고 로그인 장치 이름을 입력해야 합니다. 보안을 위해서 사용시 이 이름값을 변경할 것을 추천합니다.

---

**주의**: 만약 설정된 이름이 없으면, 누구든 CN8000에 IP 주소만을 사용하여 웹브라우저를 통해서 CN8000에 엑세스 할 수 있습니다. 이것은 설비의 보안성을 떨어뜨립니다.

---

# 필터링

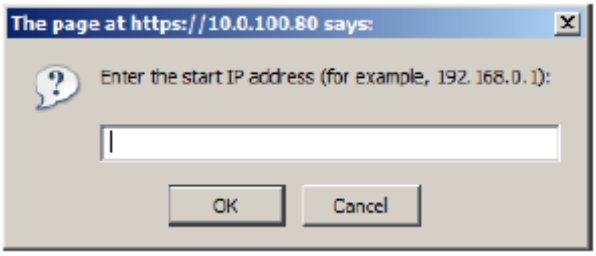
IP와 MAC 필터링을 사용하려면, *IP Filter Enable* 과 *MAC Filter Enable* 체크박스를 클릭하십시오. 각 최대 100개의 필터를 설정할 수 있습니다.

- *Include* 버튼이 체크되었으면, 필터 범위내의 모든 주소는 CN8000에 엑세스할 수 있습니다. 다른 주소는 엑세스가 거부됩니다.
- *exclude*버튼이 체크되었으면, 필터 범위내의 모든 주소는 CN8000에 엑세스가 거부됩니다. 다른 주소는 엑세스가 가능합니다.

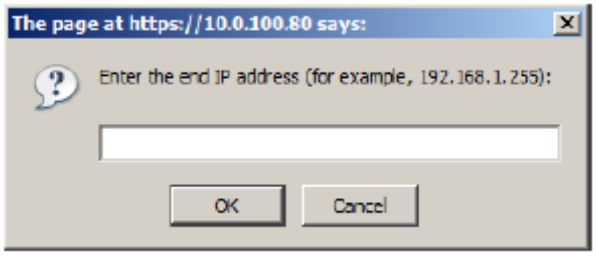
## IP 필터링

IP 필터를 추가하기 위해서는

1. Add를 클릭하십시오. 아래와 비슷한 대화상자가 나타납니다.




2. 대화 상자에 필터 주소를 설정하고 OK를 클릭하십시오. 2번째 대화상자가 아래와 비슷하게 나타납니다.




3. 싱글 IP 주소를 필터링하려면, 시작 IP로 같은 IP 주소를 입력하십시오. 연속적인 범위의 IP 주소를 필터링하려면, 범위의 끝 숫자를 입력하십시오.

4. 필터링이 끝난 후 OK를 클릭하십시오.

5. 필터링 하려는 IP 주소를 추가하여 위의 단계를 반복하십시오.

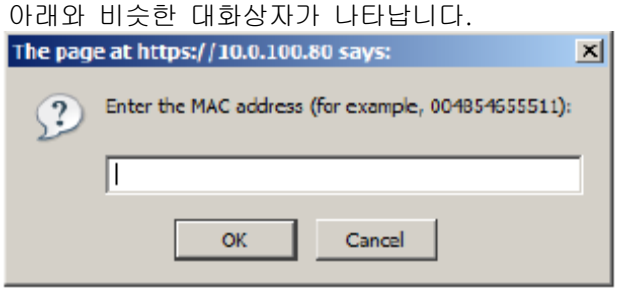
필터를 제거하려면 Remove를 클릭하십시오.

필터를 수정하려면, 필터를 선택한 후 Edit를 클릭하십시오. *Edit* 대화상자가 아래 Add 대화상자와 비슷합니다. 대화상자가 나타났을 때, 단순히 이전 주소를 지우고 새로운 주소를 입력하면 됩니다.

## MAC Filtering

MAC 필터를 추가하려면

1. Add를 클릭하십시오. 아래와 비슷한 대화상자가 나타납니다.




2. 대화 상자 안에 MAC 주소를 설정하시고 OK를 클릭하십시오.
3. 필터링 하려는 MAC 주소를 추가하여 위의 단계를 반복하십시오.

필터를 제거하려면 Remove를 클릭하십시오.

필터를 수정하려면, 필터를 선택한 후 Edit를 클릭하십시오. *Edit* 대화상자가 아래 Add 대화상자와 비슷합니다. 대화상자가 나타났을 때, 단순히 이전 주소를 지우고 새로운 주소를 입력하면 됩니다.

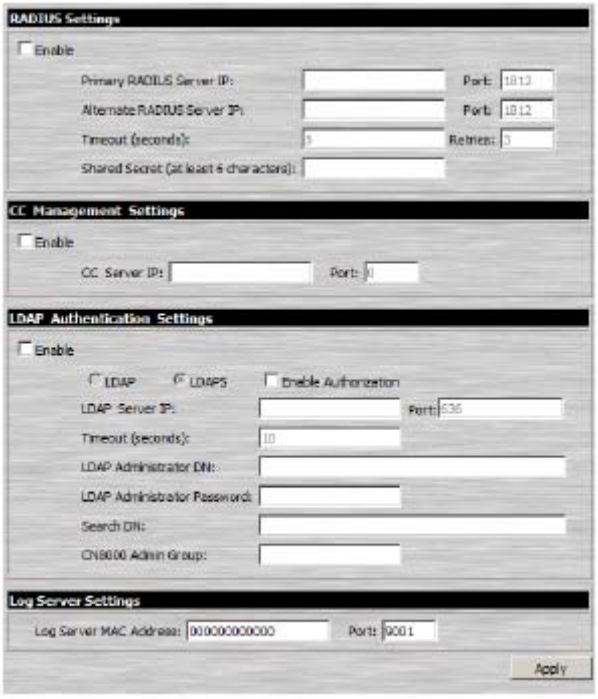
## IP 필터/MAC 필터 충돌

만약 IP 필터와 MAC 필터 사이에 충돌이 일어난다면, 예를 들어 IP 주소를 IP 필터에서 허용하였을 때, 컴퓨터의 MAC 주소는 MAC 필터에서 거부된 경우, 컴퓨터의 엑세스가 거부됩니다.

다시 말하면, MAC필터가 컴퓨터의 엑세스를 막는 경우, 어떠한 필터가 설정이 되어있든 컴퓨터의 엑세스가 거부됩니다.

# ANMS

진보한 네트워크 관리 설정 대화 상자는 사용자가 로그인 인증과 승인 관리를 외부에서 할 수 있도록 합니다. 아래처럼 3가지 메인 패널로 나누어집니다.




## RADIUS 설정

RADIUS 서버를 통해 CN8000에 대한 인증과 승인을 하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Enable**을 체크하십시오.

2. 주요 서버와 대체 서버의 IP 주소와 포트 번호를 입력하십시오.

3. Timeout 필드에서 시간이 지연되기 전에 CN8000가 RADIUS 서버를 기다리는 시간을 초 단위로 설정하십시오.

4. Retries 필드에 RADIUS 재시도를 허용하는 숫자를 설정하십시오.

5. Shared Secret 필드에 CN8000과 RADIUS 서버 사이에 승인을 위해 사용하고자 하는 문자열을 입력하십시오.

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

6. RADIUS 서버에서 아래 테이블의 정보에 따라 각 사용자에게 엑세스 권한을 설정합니다.

| 글자 | 의미 |
|---|---|
| C | 사용자에게 관리자 권한을 부여하여 사용자가 시스템을 설정하도록 합니다. |
| W | 윈도우 클라이언트 프로그램을 통해 사용자가 시스템에 엑세스 하도록 합니다. |
| J | 자바 애플릿을 통해 사용자가 시스템에 엑세스 하도록 합니다. |
| P | PN0108 을 통해 사용자가 시스템의 전원을 끄고 켤 수 있도록 합니다. |
| L | 브라우저를 통해 사용자가 정보에 엑세스 하도록 합니다. |
| V | 단지 비디오만을 보는 것으로 사용자의 엑세스를 제한합니다. |
| S | 사용자가 가상 미디어 기능을 사용하도록 합니다. |

**주의**: 1. 문자는 대소문자를 가리지 않습니다. 대 소문자 모두 사용가능 합니다.

2. 문자들은 콤마로 범위를 구분합니다.

## RADIUS 예제

RADIUS 서버 엑세스 권한 예제는 아래 테이블에서 소개합니다.

| 글자 | 의미 |
|---|---|
| c, w, p | 사용자는 관리자 권한을 가지고 있고, 사용자는 윈도우 클라이언트를 통해 시스템에 엑세스할 수 있고, PN0108 에 엑세스할 수 있습니다. |
| w, j, l | 사용자는 윈도우 클라이언트를 통해 시스템에 엑세스할 수 있고, 자바 애플릿을 통해서 엑세스 할 수 있고, 사용자의 브라우저를 통해서 로그 정보에 엑세스할 수 있습니다. |

## CC 관리 설정

CC(Control Center) 서버를 통해 CN8000의 승인을 허용하려면, *Enable*을 체크하고 CC 서버의 IP 주소와 적절한 필드에 있는 포트를 입력합니다.

# LDAP/LDAPS 인증과 승인 설정

LDAP/LDAPS를 통해 CN8000사용을 위한 승인과 인증을 받으려면, 아래 테이블의 정보를 참조하십시오.

| 아이템 | 행동 |
|---|---|
| Enable | LDAP/LDAPS 승인과 인증을 받으려면 *Enable* 체크박스에 체크하십시오. |
| LDAP / LDAPS | LDAP나 LDAPS중 어느 것을 사용할지 설정하십시오 |
| Enable Authorization | 승인 가능 여부를 선택합니다.<br>1. 승인이 가능하다면(체크 박스에 체크), LDAP/LDAPS 서버는 직접 사용허가와 승인을 로그인하는 사용자에게 내어줍니다. LDAP 도식을 선택하는 것은 연장되어야만 합니다. 세부 사항은 87페이지 LDAP 서버 설정을 참조하십시오.<br>2. 승인이 가능하지 않다면(체크 박스에 체크 안됨), 서버가 보내오는 결과는 로그인 하려는 사용자가 CN8000 관리 그룹에 속해 있는지를 가리킵니다. 결과가 'yes'이면 사용자는 완전한 엑세스 권한을 가집니다. 결과가 'no'라면 사용자는 단지 제한된 엑세스 권한을 가집니다.<br>**주의**: LDAP/LDAPS 관리자가 *Enable Authorization* 기능을 사용하도록 할지 안 할지 여부를 확인하도록 해야 합니다. |
| LDAP Server IP and Port | LDAP나 LDAPS의 IP 주소를 입력하고 포트 번호를 입력합니다. LDAP의 기본 포트 번호는 389이고 LDAPS의 기본 포트 번호는 636입니다. |
| Timeout | 시간이 지연되기 전에 LDAP나 LDAPS 서버가 응답하기를 CN8000이 기다리는 시간을 초단위로 설정합니다. |
| LDAP Administrator DN | LDAP / LDAPS 관리자가 이 필드에 적절한 값을 넣었는지 확인합니다. 예를 들면 다음과 같은 값이 있어야만 합니다.<br>cn=LDAPAdmin,ou=cn8000,dc=aten,dc=com |
| LDAP Administrator Password | LDAP 관리자의 암호를 입력합니다. |
| Search DN | 검색에서 구분되는 이름을 설정합니다. 이것은 사용자 이름 검색을 시작하는 위치의 도메인 이름입니다.<br>**주의**: *Enable Authorization* 가 체크되어있지 않으면, 이 필드는 반드시 CN8000 관리 그룹이 생성된 위치를 포함하여야 합니다. LDAP / LDAPS 관리자가 적절한 값의 여부를 확인하도록 해야 합니다. |
| CN8000 Admin Group | **주의**: *Enable Authorization* 가 체크되어있지 않으면, 이 필드는 로그인 하려는 사용자를 승인하기 위하여 사용됩니다. 만약 사용자가 이 그룹에 속해 있다면, 완전한 엑세스 권한을 갖습니다. 그룹에 속해 있지 않다면, 사용자는 단지 제한된 엑세스 권한을 갖게 됩니다. LDAP / LDAPS 관리자가 적절한 값의 여부를 확인하도록 해야 합니다. |

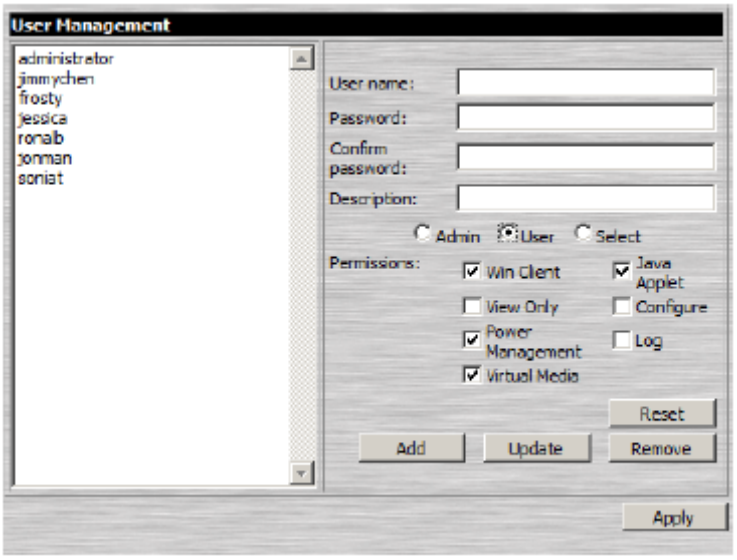
# 로그 서버 설정

CN8000에서 발생하는 로그인과 인터넷 상태 메시지와 같은 중요한 데이터 교환은 자동적으로 로그 파일이 생성되어 저장됩니다. 자세한 사항은 8장 로그 서버를 참조하십시오

◆ *MAC address* 필드에서 로그 서버가 운영하는 컴퓨터의 MAC 주소를 설정하십시오.
*Port* 필드에서 로그의 세부적인 것을 표시하기 위해 로그 서버가 운영하는 컴퓨터에 의해 사용되는 포트를 설정하십시오. 유효한 포트 번호 범위는 1024-65535입니다. 기본 포트 번호는 9001입니다.

# 사용자 관리

사용자 관리 페이지는 사용자 프로파일을 생성하고 관리하는데 사용됩니다. 최대 64명의 사용자 프로파일을 생성할 수 있습니다.




- 프로파일을 추가하려면, 오른쪽 패널에서 요구하는 정보를 입력하고, **Add**를 클릭하십시오. 새로운 사용자 이름이 왼쪽 패널에 나타납니다.
- 사용자 프로파일을 삭제하려면, 왼쪽 패널에 표시되는 이름을 선택하고, **Remove**를 클릭하십시오. 사용자 이름이 패널에서 삭제됩니다.
- 사용자 프로파일을 수정하려면, 우선 왼쪽 패널의 리스트에서 이름을 선택하고, 오른쪽 패널에 나타나는 사용자 정보를 변경한 후, **Update**를 클릭하십시오.

---

**주의**: 사용자 암호는 표시되지 않습니다. *Password* 와 *confirm* 필드는 비어 있습니다. 만약 사용자가 사용자 암호 변경을 변경하려면, *Password* 와 *confirm* 필드에 새로운 암호를 입력하십시오.

---

- *Admin* 과 *User*는 자동적으로 설정된 사용허가를 선택합니다. 만약 이러한 사용허가를 변경하고자 한다면, *Select*를 선택하시고 개인적으로 사용허가를 설정하십시오.

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

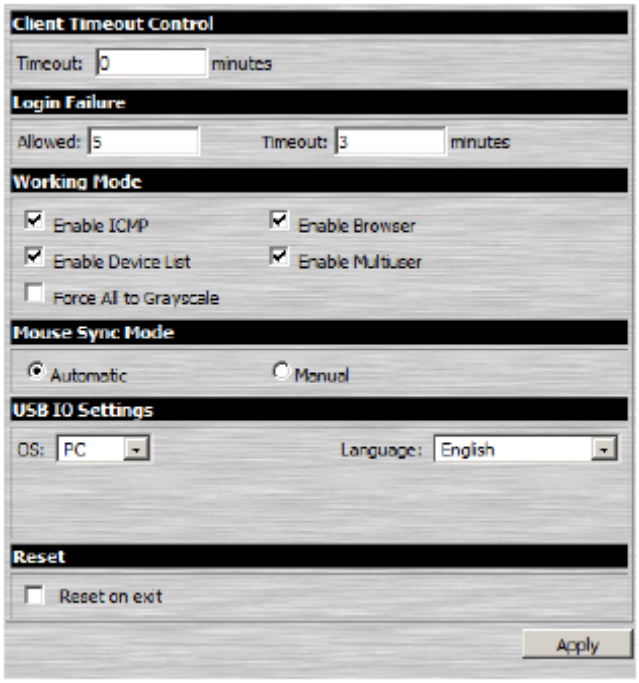
프로파일에 대한 설명은 아래 테이블에 있습니다.

| 아이템 | 행동 |
|---|---|
| Username | 최소 6에서 최대 16 글자를 입력할 수 있습니다. |
| Password | 최소 6에서 최대 16 글자를 입력할 수 있습니다. |
| Confirm Password | 암호를 다시 입력하여 실수가 없도록 확인합니다. 두 개의 입력이 같아야 합니다. |
| Description | 사용자가 포함시키고자 하는 사용자에 대한 추가적인 정보를 입력합니다. |
| Permissions | 아이템 옆에 있는 place/remove 체크를 클릭하여 CN8000 동작 상황에 대한 엑세스를 허가 혹은 불허합니다.<br><br>**윈 클라이언트**: *win client*를 체크하면 사용자가 윈도우 클라이언트 소프트웨어로 CN8000에 엑세스하도록 합니다.<br><br>**보기만**: *view only*를 체크하면 사용자가 CN8000에 연결된 KVM 스위치의 포트에 연결된 컴퓨터의 화면을 볼 수 있도록 합니다. 그렇지만 컴퓨터에서 어떤 동작도 수행할 수 없습니다.<br><br>**전원 관리**: *power management*를 체크하면 NET™ 장치를 통해 사용자가 전원 켜기/끄기/리셋을 수행하도록 합니다.<br><br>**가상 미디어**: *Virtual Media*를 체크하면 사용자가 CN8000의 가상 미디어 기능을 사용할 수 있도록 합니다.(세부 사항은 47페이지 가상 미디어를 참조)<br><br>**자바 애플릿**: *Java Applet*을 체크하면 사용자가 자바 애플릿 소프트웨어를 통해 CN8000에 엑세스 하도록 합니다.<br><br>**설정**: *Configure*을 체크하면 사용자에게 관리자 권한을 부여하여, 사용자가 CN8000 동작 환경을 설정하고 수정하도록 합니다.<br>**로그**: *Log*을 체크하면 사용자가 로그 파일의 내용을 볼 수 있도록 합니다. |

- Reset 버튼을 누르면 오른쪽 패널에 나타난 모든 정보를 삭제합니다.
- 수정을 마치고 나면 Apply를 클릭하십시오.

# 설정 변경

설정변경 페이지는 관리자가 시간지연, 로그인 실패, 작업모드 파라미터를 설정하도록 합니다.




설정변경 값에 관한 설명은 아래 테이블에 있습니다.

| 파라미터 | | 설명 |
|---|---|---|
| Timeout | | 만약 CN8000 이 여기에 설정된 시간 동안 윈도우 클라이언트나 자바 애플릿으로 엑세스 중인 컴퓨터로부터 어떠한 입력도 받지 못했다면, 연결이 종료됩니다. 기본은 3 분으로 설정되어 있습니다. |
| Login failures | Allowed | 원격 컴퓨터로부터 허가된 연속적인 로그인 시도의 실패의 숫자를 설정합니다. 기본은 5로 설정되어 있습니다. |
| | Timeout | 승인된 로그인 실패 숫자를 초과한 후 다시 로그인을 시도하기 전에 컴퓨터가 기다려야 하는 총 시간을 설정합니다. 기본은 3분으로 설정되어 있습니다. |

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

| 아이템 | | 설명 |
|---|---|---|
| Working Mode | Enable ICMP | ICMP가 사용 가능하다면, CN8000은 인터넷 연결이 확인될 수 있고, IP 주소는 ARP 명령에 의해 할당 될 수 있습니다. 만약 사용 가능하지 않다면, 장치는 인터넷에 연결되어 있을 수 없고, ARP 명령에 의해 IP 주소를 할당 받을 수도 없습니다. 기본은 사용가능으로 설정되어 있습니다. |
| | Enable device list | 이 아이템이 사용 가능하다면, 장치는 AP 윈도우 클라이언트 연결 화면에 로컬 CN8000 장치의 리스트를 보여줄 것입니다. (75페이지 윈도우 클라이언트 연결 화면을 참조) 만약 사용 가능하지 않다면, 화면에 나타나지 않을 것입니다. 기본은 사용 가능으로 설정되어 있습니다. |
| | Force All to Grayscale | 그레이스케일로 강제 설정이 사용 가능하다면, 모든 사용자의 원격 화면은 그레이스케일로 전환됩니다. 이것은 낮은 대역폭에서 I/O 전송 속도를 높여줍니다. 기본은 사용안함 설정되어 있습니다. |
| | Enable browser | 체크박스에 체크 하면 사용자가 브라우저를 통해서 CN8000에 엑세스 하도록 합니다. 만약 이 기능이 사용 가능하지 않다면, 사용자는 브라우저를 통해서 장치에 로그인 할 수 없습니다. 기본은 사용 가능으로 설정되어 있습니다. |
| | Enable multiuser | 멀티 유저 동작을 사용하는 것은 1명 이상의 사용자가 CN8000에 동시에 로그인 하도록 합니다. 기본은 사용가능으로 설정되어 있습니다. |
| Mouse Sync Mode | Automatic | 기본 설정입니다. 자동을 선택하면 원격과 로컬 마우스 포인터가 자동적으로 고정되어 동기화 됩니다.<br>**주의**: 이 설정은 단지 윈도우나 Mac(G4 이상)시스템에서 USB 마우스만을 지원합니다. 다른 설정을 위해서는, 수동으로 설정하는 것을 권장합니다. |
| | Manual | 수동을 선택하는 것은 자동으로 마우스 포인터가 동기화되지 않는다는 것을 의미합니다. 모든 동기화는 반드시 윈도우 클라이언트와 자바 애플릿 동기화 과정을 통하여 수동으로 이루어져야 합니다.<br>**주의**: 1. Sun 시스템은 수동 설정을 사용해야 합니다.<br>2. 만약 수동 설정을 사용한다면, 추가적인 마우스 이동 설정을 할 필요가 있습니다. 세부 사항은 120페이지 마우스 동기화 과정을 참조하십시오. |

*(다음 페이지에 계속)*

(이전 페이지에서 이어짐)

| 아이템 | | 설명 |
|---|---|---|
| USB IO Settings | OS | 키보드와 마우스 I/O를 위해 USB 커넥터로 컴퓨터나 KVM에 연결할 때, 사용하는 플랫폼을 선택하기 위해 리스트를 보여줍니다. 선택사항은 PC, Mac 1, Mac 2, Sun 입니다. 기본 설정은 PC입니다.<br>**주의**: 일반적으로 Mac 1은 이전 Mac 운영체제 버전에서 가장 잘 동작합니다. 반면에 Mac 2는 새로운 버전에서 잘 동작합니다. 그렇지만 경우의 수가 많습니다. 만약 설정에 문제가 발생한다면, 다른 것으로 변경하여 시도해 보십시오. |
| | Language | 키보드와 마우스 I/O를 위해 USB 커넥터로 컴퓨터나 KVM에 연결할 때, 사용하는 키보드 언어를 선택하는 리스트를 보여줍니다. |
| Reset | | 몇몇 설정 변경은 CN8000이 리셋된 후에 적용됩니다. 로그 서버 포트 변경, 브라우저 접근 허용/불가, 펌웨어 업그레이드 등, 이러한 것들은 네트워크 페이지에 포함되어 있습니다. 이러한 것들이 변경되면, 체크 박스는 자동적으로 Exit 박스에 리셋을 설정합니다. 변경된 것을 적용하기 위해 로그아웃하고 다시 로그인 하십시오. 리셋 후 로그인 전까지 약 30초에서 60초를 기다려야 합니다.<br>**주의**: 만약 CN8000의 성능이 떨어졌다면, Exit 박스의 리셋을 체크하여 리셋하시고 로그 아웃한 후 다시 로그인 하십시오. |

# 유지 보수

유지보수 페이지는 관리자가 CN8000 펌웨어를 업그레이드 하도록 하고, CN8000의 변경사항과 사용자 프로파일 정보를 백업하고 저장하도록 합니다.

## 펌웨어 업그레이드

새로운 CN8000 펌웨어 버전이 이용 가능하면, 본사의 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다. 최신 정보와 패키지를 찾으시려면 정기적으로 저희 웹사이트를 확인하십시오.

펌웨어를 업그레이드 하려면 다음을 수행하십시오.

1. 컴퓨터에 새로운 펌웨어 파일을 다운로드 하십시오.

2. 브라우저를 열고, CN8000에 로그인 하십시오. *Firmware 아이콘을* ***클릭하시고*** *Firmware File* 대화 상자를 불러오십시오.

3. Browse를 클릭하시고 새로운 펌웨어 파일을 내려 받은 폴더로 가서 파일을 선택하십시오.

4. Upload를 클릭하십시오.

5. 업로드가 완료되면, 작업이 성공적으로 완료되었음을 알리는 메시지가 화면에 나타납니다. 메인 웹 페이지 왼쪽 아래에 Logout을 클릭하십시오.
6. CN8000을 빠져나가 다시 시작 하려는 것을 확인하는 화면이 나타나면 Yes를 클릭하십시오.

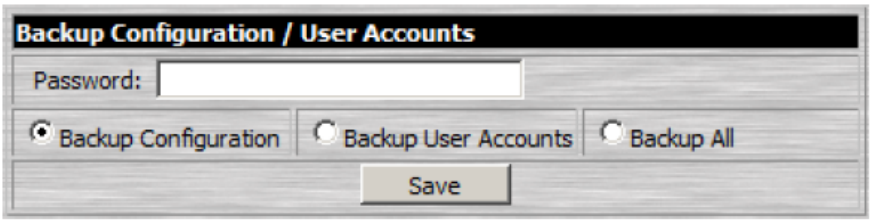
---

**주의**: 다시 로그인 하기 전에 잠시 동안 기다려야 합니다.

---

## 설정 및 사용자 계정 백업

이 페이지의 *Backup Configuration / User Accounts* 부분은 CN8000의 설정과 사용자 프로파일 정보를 백업하는 기능을 제공합니다.




백업을 하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Password* 필드에 파일의 암호를 입력하십시오.

---

**주의**: 파일을 복구할 필요가 있기 때문에 암호를 메모해 두십시오.

---

2. 어떤 정보를 백업할 것인지 선택합니다. 설정 정보, 사용자 프로파일 정보 2가지가 있습니다.

3. Save 를 클릭하십시오.

4. 브라우저가 파일을 어떻게 할 것인지 물어볼 때, *Save to disk* 를 클릭하십시오. 그리고 편리한 위치에 파일을 저장하십시오.

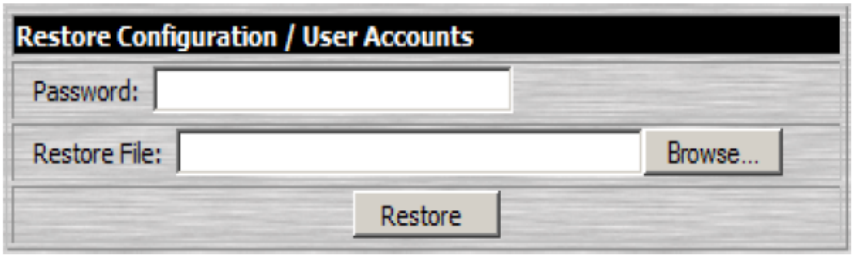
---

**주의**: CN8000은 *CN8000BKUP.conf* 과 같은 백업 파일에 모든 것을 저장합니다. 만약에 1개 이상의 백업 파일을 저장하고 싶다면, 단순히 저장할 때 이름을 바꿔주기만 하면 됩니다.

---

## 설정 및 사용자 계정 복구

저장된 설정 및 사용자 계정 정보는 *Restore Configuration / User Accounts* 부분에서 복구 될 수 있습니다.




이전 백업 파일을 복구하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Password* 필드에서 파일을 저장했을 때 넣었던 암호를 입력하십시오.

2. Browse를 클릭하십시오. 파일을 탐색하고 선택하십시오.

---

**주의**: 만약 파일 이름을 변경하고자 한다면, 새로운 이름을 남길 수 있습니다. 본래 이름으로 돌아가야 할 필요가 없습니다.

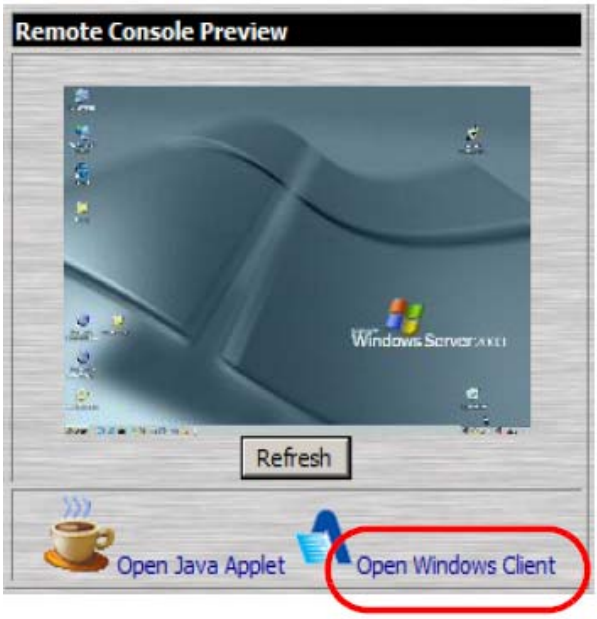
---

3. Restore 를 클릭합니다.
   파일이 복구된 후에, 과정이 성공적으로 마무리되었다는 메시지가 나타납니다.

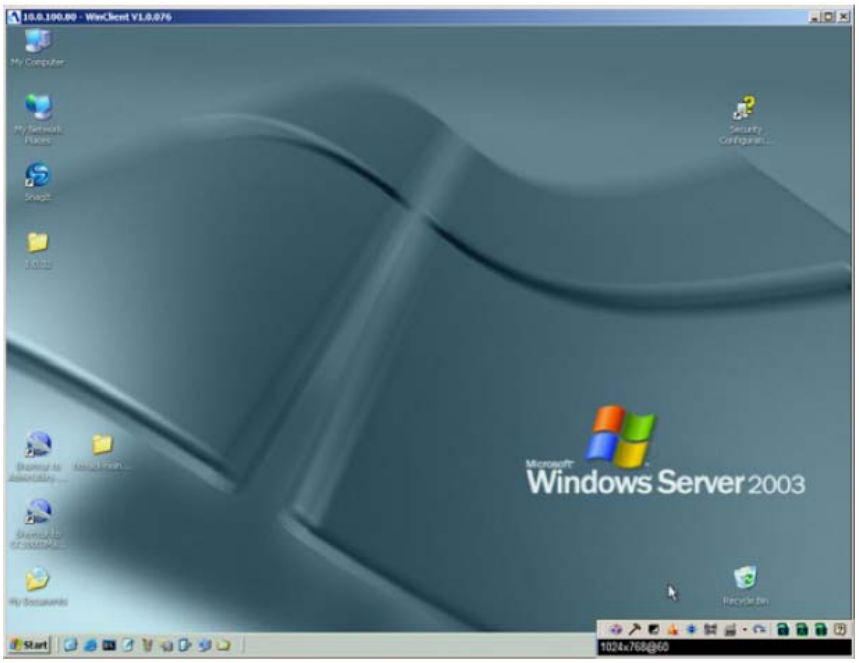
# 5 장
# 윈도우 클라이언트

## 시작

윈도우 클라이언트를 시작하려면, 로그인 후(15페이지 로그인 참조) *Remote Console Preview* 패널에 연결된 *Open Windows Client*를 클릭하십시오.




*Open Windows Client* 링크를 클릭하고 잠시 후에 원격 서버 화면이 바탕화면에 윈도우로 나타납니다.



# 탐색

마치 로컬 시스템인 것처럼 모니터에 표시되는 화면을 통해 원격 시스템을 동작시킬 수 있습니다.

- 윈도우를 최대로 활성화시킨 후, 윈도우 크기 변경을 하기 위해 가장자리를 끌어당깁니다. 혹은 화면 근처에 움직인 스크롤 바를 사용할 수 있습니다.
- 사용자의 로컬과 원격 프로그램 사이를 변경하기 위해서 윈도우 클라이언트를 최대한 작게 하고 [Alt + Tab]을 사용하여 평상시대로 돌아갑니다.

---

**주의**: 1. 넷 로그로 인해서 입력한 값이 화면에 표시될 때 약간 지연이 있을 수 있습니다. 또한 클릭하기 전에 원격 마우스가 사용자의 로컬 마우스의 움직임을 잡아내기 위해서 잠깐 기다려야 할 수도 있습니다.

2. 넷 로그로 인해서 혹은 로컬 장치에 충분하지 않은 전력 공급으로 인해, 몇몇 이미지나 특별히 움직이는 이미지가 좋지 않게 화면에 표시될 수 있습니다.

---

# 윈도우 클라이언트 제어 패널

화면의 오른쪽 아래에 있는 윈도우 클라이언트 제어 패널은 원격 KVM 동작을 제어하도록 하는 유틸리티를 제공합니다.

아이콘 바 아래에 텍스트 바가 있는 형태로 구성되어 있습니다.

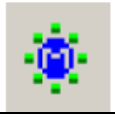
- 아이콘이 수행하는 기능은 다음 페이지에서 설명합니다.
- 텍스트 바는 두 가지 기능을 수행합니다. 평상시에는 원격 서버의 비디오 해상도를 표시합니다. 하지만 만약 메시지 보드를 통해서 메시지를 받고 사용자의 메시지 보드가 열려 있지 않으면, 메시지는 텍스트 바에 나타납니다. 메시지 보드에 관한 세부 정보는 49페이지 메시지 보드를 참조하십시오.

---

**주의**: 사용자는 패널을 마우스로 끌어서 화면의 원하는 위치에 제어 패널을 이동시킬 수 있습니다.

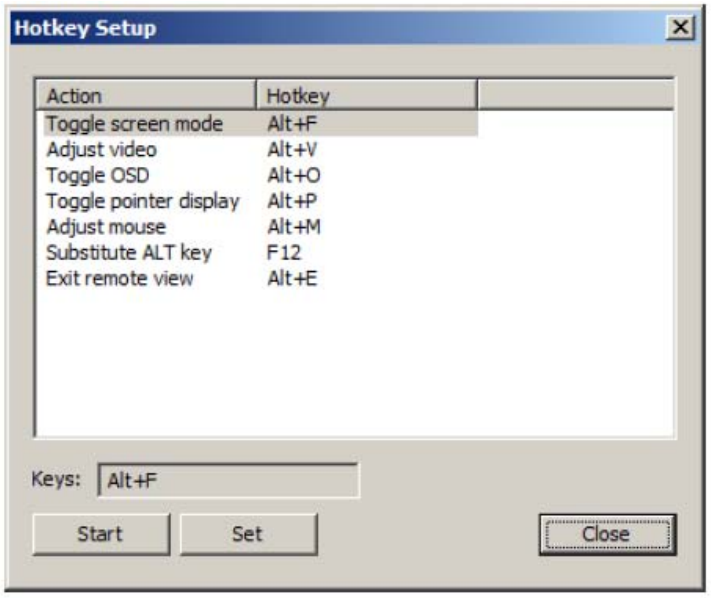
---

아이콘이 수행하는 이 기능들은 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | 클릭하면 핫키 설정 대화상자를 불러옵니다. (세부 사항은 44페이지 핫키 설정을 참조) |
| | 클릭하면 비디오 설정 대화상자를 불러옵니다. |
| | 클릭하면 그레이 스케일과 칼라 원격 화면이 번갈아 나며 나타납니다. |
| | 클릭하면 가상 미디어 대화 상자가 나타납니다. 빨간색의 X글자는 기능이 시작되지 않았음을 가리킵니다. 가상 미디어 장치가 사용되고 있는 장치의 종류를 가리키기 위해 시작될 때 아이콘이 변합니다. 세부 사항은 47페이지 가상 미디어를 참조하십시오. |
|  | 클릭하면 메시지 보드가 열립니다. |
| | 클릭하면 원격 시스템에 *Ctrl+Alt+Del 신호를 보냅니다.* |
| | 클릭하면 온 스크린 키보드가 사용 가능합니다. 화살표를 클릭하면 이용 가능한 언어의 키보드의 리스트를 선택할 수 있도록 나타납니다. |
| | 클릭하면 원격 화면을 빠져 나옵니다. |
| | 이 아이콘들은 원격 컴퓨터의 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock 상태를 보여줍니다.<br>◆ 잠김 상태가 On 일 때, LED는 밝은 초록이고, 자물쇠가 잠김 상태입니다.<br>◆ 잠김 상태가 Off 일 때, LED는 흐린 초록이고, 자물쇠가 열린 상태입니다.<br>클릭하면 상태가 변합니다.<br>**주의**: 처음 접속할 때, LED 화면이 정확하지 않을 수 있습니다. 정확히 하기 위해서 LED를 클릭해서 설정하십시오. |
| | 클릭하면 윈도우 클라이언트 버전에 관한 정보를 표시합니다. |

## 핫키 설정

원격 서버를 제어하는 것과 관련된 다양한 실행은 핫키를 사용함으로써 숙련될 수 있습니다. *Hotkey Setup* 유틸리티는 제어 패널에 있는 *Keyboard* 아이콘을 클릭하면 엑세스 할 수 있습니다. 핫키를 사용하여 수행되는 실행들은 왼쪽 패널에 나타납니다. 실행을 불러오는 현재 정의된 키는 패널 오른쪽에 나타납니다.




| 실행 | 설명 |
|---|---|
| Toggle screen mode | 전체화면과 윈도우 화면 모드 사이를 변경합니다. |
| Adjust Video | 비디오 설정 대화 상자를 불러옵니다. |
| Toggle OSD | 제어 패널 끄고 켜기를 변경합니다. |
| Toggle pointer display | 만약 혼란스럽게 2개의 마우스 포인터가 화면에서 나타난다면, 이 기능을 사용하여 작동하지 않는 마우스 포인터를 감출 수 있습니다. 이 기능도 변경 형태이기 때문에 핫키를 다시 사용해서 원래 설정대로 포인터를 화면에 표시할 수 있습니다. |
| Adjust Mouse | 로컬 마우스와 원격 마우스의 움직임을 동기화 합니다. |
| Substitute Alt Key | 비록 모든 다른 키보드 입력이 캡쳐 되고 CN8000에 보내지지만, [Alt + Tab] [Ctrl + Alt + Del]은 로컬 컴퓨터에서 동작합니다. 원격 시스템에서 이 기능들을 수행하려면, Alt 키 대신 기능키를 사용합니다. 예를 들어 만약 F12 를 대신 사용한다면, [F12 +Tab] 와 [Ctrl + F12 + Del]를 사용할 수 있습니다. |
| Exit remote view | CN8000과 원격 접속을 끝내고 로컬 동작으로 복귀합니다. |

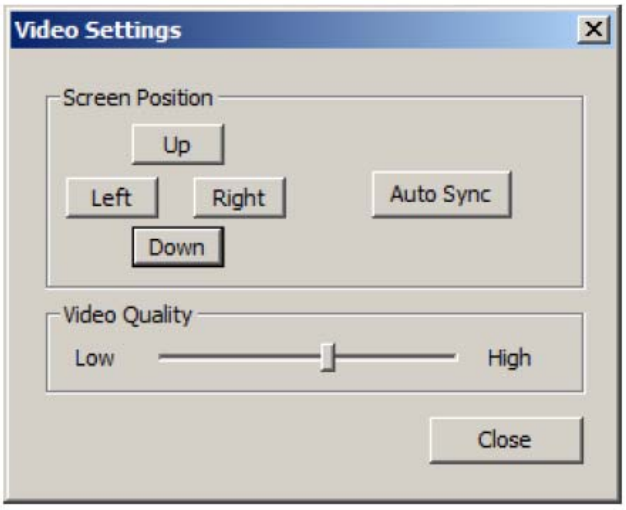
## 핫키 설정 방법

기본 핫키 조합이 불편하다면, 다음 단계를 수행함으로써 핫키를 설정할 수 있습니다.

1. 원하는 실행을 선택하고 Start 를 클릭하십시오.
2. 새로운 조합을 입력하십시오. *Key* 필드에 사용자가 입력한 키 이름이 나타납니다.
3. Set 을 클릭하십시오.
4. Close 를 클릭하십시오.

## 비디오 설정

*Video settings* 대화 상자는 사용자가 원격 화면(사용자 모니터에 나타나는)의 배치와 비디오 화질을 조절 할 수 있도록 합니다.




조절 옵션의 의미는 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

| 옵션 | 사용 |
|---|---|
| Screen Position | 화살표 버튼을 클릭하여 원격 컴퓨터 윈도우의 수평과 수직 위치를 조절합니다. |
| Auto-Sync | 자동 동기를 클릭하면 원격 화면의 수직과 수평 오프셋 값을 찾아서 로컬 화면에 자동으로 맞춰주는 기능을 가지고 있습니다.<br>만약 로컬과 원격 마우스 포인터가 동기화 되어 있지 않다면, 대부분의 경우, 이 기능을 사용하면 동기화 됩니다.<br>**주의**: 이 기능은 밝은 화면에서 잘 동작합니다.<br>만약 결과에 만족하지 않는다면, 화면 위치 화살표를 이용해서 원격 화면 표시를 수동으로 조절하십시오. |
| Video Quality | 슬라이더 바를 이동하여 전체 비디오 화질을 조절합니다. 높은 값일수록 화면이 깨끗하게 나오고 네트워크를 통해 더 많은 비디오 데이터가 전송됩니다. 네트워크 대역폭에 따라서 높은 값은 응답 시간을 낮출 수 있습니다. |

## 그레이 스케일

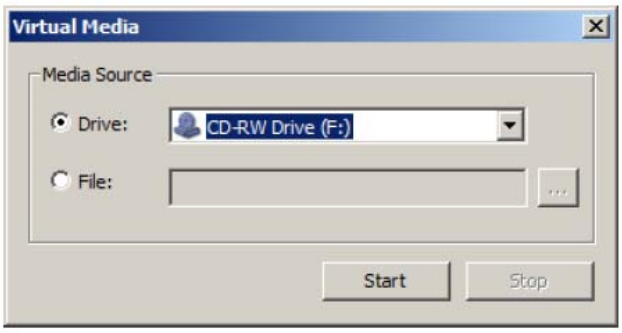
이 버튼을 클릭하면 원격 화면이 그레이 스케일과 칼라로 변경됩니다.

## 가상 미디어

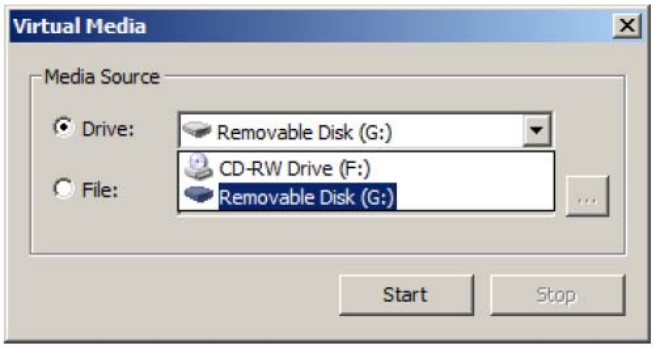
CN8000의 가상 미디어의 특징은 USB 1.1이나 USB 2.0 장치(플로피 드라이브, CDROM, 플래쉬 드라이브 등)가 사용자의 시스템에 이미지 파일을 나타나게 하고, 마치 원격 서버에 설치된 것처럼 행동합니다.

이 변환을 구현하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Virtual Media* 대화 상자를 불러오십시오.

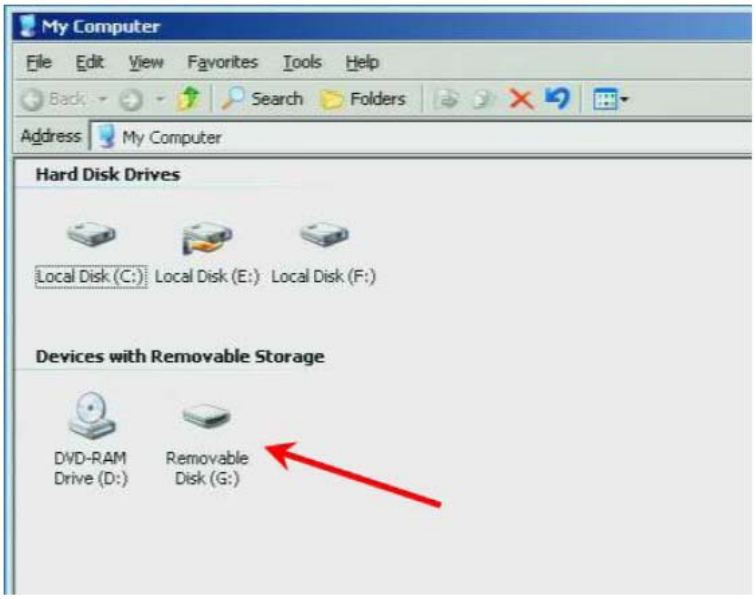



2. 미디어 소스를 선택하십시오.
   a)만약 *Drive* 를 선택한다면, 드라이브 리스트에서 적절한 드라이브를 선택하십시오.




   b) 만약 *File* 를 선택한다면, 이미지 파일을 화면에 표시하기 위해서 3개의 점이 있는 버튼을 클릭하십시오.

3. 미디어 소스 선택을 한 후에, Start 를 클릭하십시오. 선택한 장치(혹은 이미지 파일)은 원격 서버에서 입출력이 변환되고, 원격 서버 파일 시스템에 드라이브나 폴더로서 보여지게 됩니다.




---

**주의**: 이 상태에서 *Virtual Media* 대화상자를 닫을 수 있습니다. 현재 변환 상태는 지속됩니다.

---

사용자는 폴더를 마치 원격 서버에 실제로 존재하는 것처럼 사용할 수 있습니다. 드래그 앤 드롭 기능과 원격 시스템에서 파일 열어 수정하고 변환된 드라이브에 저장할 수 있습니다.

변환된 드라이브 폴더에 저장한 파일들은 실제로 사용자의 로컬 시스템의 USB 장치에 저장됩니다. 변환된 드라이브에서 드래그한 파일은 실재로 사용자의 로컬 시스템의 USB 장치에서 나옵니다.

4. 변환을 끝내려면, *Virtual Media* 대화상자를 불러서 Stop 을 클릭하십시오.

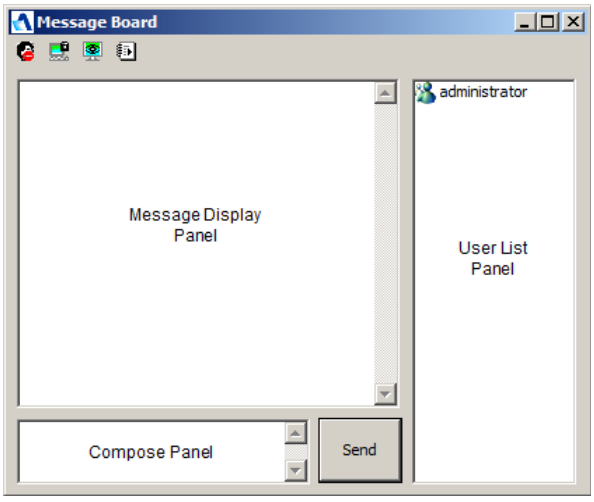
## 가상 미디어 아이콘

윈도우 클라이언트 제어 패널에 있는 가상 미디어 아이콘은 사용된 드라이브의 종류에 따라 아래 테이블에 나타난 것처럼 표시됩니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | DVD-ROM이나 CDROM 드라이브를 가리킵니다. |
| | 플래쉬 드라이브를 가리킵니다. |
| | 플로피 드라이브를 가리킵니다. |

## 메시지 보드

CN8000은 멀티 사용자 로그인을 지원합니다. 이것은 엑세스 충돌을 일으킬 수도 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해서, 인터넷 채팅 프로그램과 비슷한 형태의 메시지 보드는 사용자가 서로 통신할 수 있도록 합니다.




*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

## 버튼 바

버튼 바에 있는 버튼들은 변경됩니다. 버튼의 실행은 다음 테이블에 설명되어 있습니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | 채팅 사용가능/불가. 사용불가이면, 보드에 날라오는 메시지는 표시되지 않습니다. 채팅이 사용불가이면 버튼이 어둡게 됩니다. 사용자가 채팅을 사용불가로 할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다. |
| | 키보드/비디오/마우스 점유/포기. KVM을 점유했을 때, 다른 사용자가는 비디오를 볼 수 없고, 키보드와 마우스 데이터를 입력할 수 없습니다. 이 버튼은 KVM이 점유되었을 때 어둡게 표시됩니다. 사용자가 KVM 사용을 점유할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다 |
| | 키보드/마우스 점유/포기. KM을 점유했을 때, 키보드와 마우스 데이터를 입력할 수 없습니다. 이 버튼은 KM이 점유되었을 때 어둡게 표시됩니다. 사용자가 KM 사용을 점유할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다 |
| | 사용자 리스트 보여주기/감추기. 사용자 리스트를 감출 때, 사용자 리스트 패널이 닫힙니다. 이 버튼은 사용자 리스트가 열렸을 때 어둡게 됩니다. |

## 컴포즈 패널

이 패널에서 보드에 전송하고자 하는 메시지를 입력하십시오. Send 를 클릭하거나 [Enter] 를 눌러 보드에 메시지를 전달하십시오.

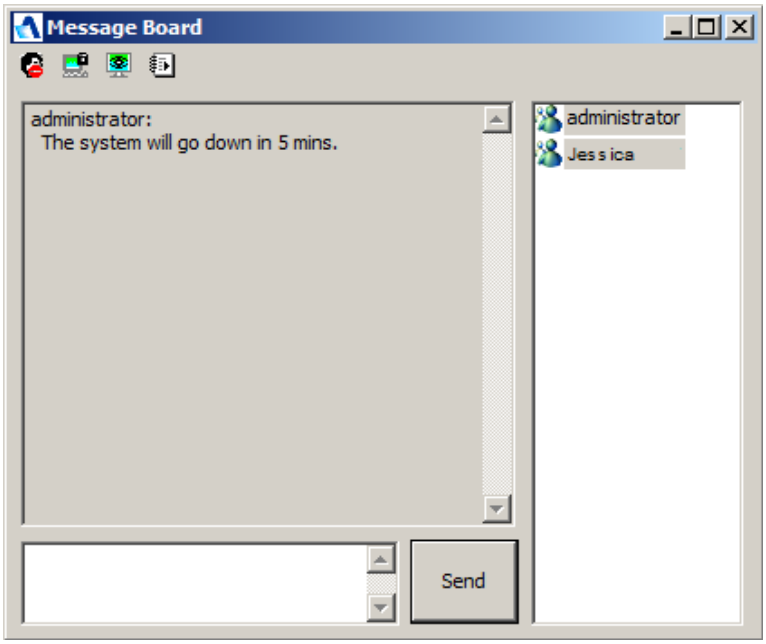
## 메시지 디스플레이 패널

시스템 메시지와 같이 사용자가 보드에 전송하는 메시지가 이 패널에 표시됩니다. 그렇지만 채팅을 사용하지 않는다면, 메시지는 나타나지 않습니다.

## 사용자 리스트 패널

모든 로그인 된 사용자의 이름이 이 패널에 나타납니다.

- 모든 로그인 된 사용자의 이름이 *User List* 패널에 나타납니다. 메시지를 전송하기 전에 메시지를 전송하고자 하는 사용자의 이름을 선택하십시오.
- 사용자가 채팅을 사용하지 않으면, 사용자의 이름 앞에 그것을 가리키는 아이콘이 표시됩니다.
- 사용자가 KVM이나 KM을 점유하면, 사용자 이름 앞에 그것을 가리키는 아이콘이 표시됩니다.



## 온 스크린 키보드

CN8000은 이용 가능한 다국어 온 스크린 키보드를 지원합니다. 아이콘의 오른쪽 화살표를 클릭하면 이용 가능한 언어의 리스트가 표시됩니다.

언어를 선택한 후, 아이콘을 클릭하여 키보드를 불러오십시오. 나중에 선택한 언어를 사용하려면 단지 아이콘을 클릭하기만 하면 됩니다.

## 빠져 나오기

이 버튼을 클릭하면 자바 애플릿을 빠져 나와 로컬 동작으로 복귀합니다.

## 잠금 LED

잠금 키 LED는 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock 상태를 보여줍니다.

- 잠김 상태가 Off 일 때, LED는 흐린 초록이고, 자물쇠가 열린 상태입니다.
- 잠김 상태가 On 일 때, LED는 밝은 초록이고, 자물쇠가 잠김 상태입니다.

아이콘을 클릭하면 상태가 변합니다.

---

**주의**: 처음 접속할 때, LED 화면이 정확하지 않을 수 있습니다. 정확히 하기 위해서 LED를 클릭해서 설정하십시오.

---

## 버전 정보

이 버튼을 클릭하면 윈도우 클라이언트 버전에 관한 정보를 볼 수 있습니다.

# 6 장
# 자바 애플릿

## 소개

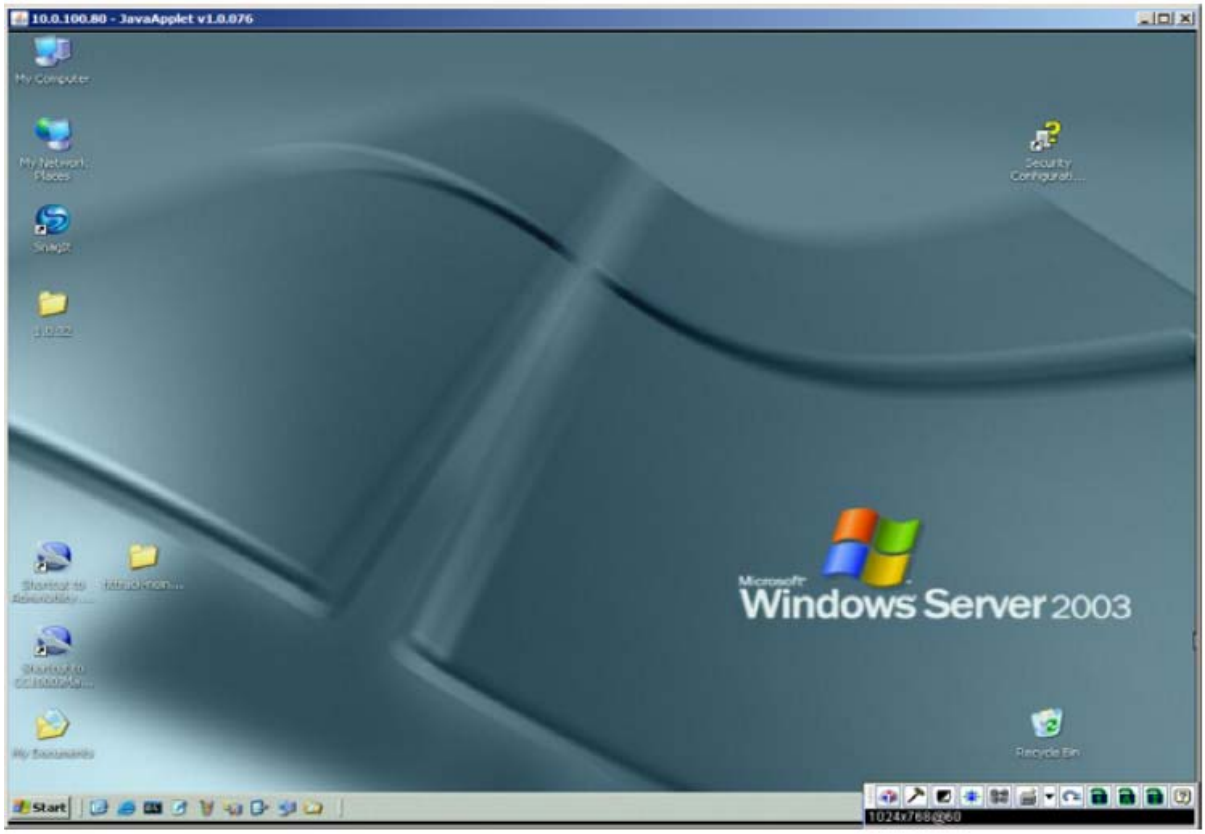
자바 애플릿은 CN8000을 자바 Runtime 환경(JRE)이 설치된 모든 플랫폼에 접속할 수 있도록 해줍니다. (4페이지 시스템 요구사항의 자바 Runtime 환경 JRE 버전 참조). JRE는 자바 웹 사이트(http://java.com)에서 무료로 다운로드 하실 수 있습니다.

자바 애플릿을 실행하려면, 로그인 후에(15페이지 로그인 참조), *Open Java Applet* 링크를 클릭하십시오. 잠시 후에 원격 서버의 화면에 사용자 바탕화면의 윈도우가 나타납니다.

---

**주의**: 만약 보안 대화상자가 나타나면 승인을 클릭하십시오

---



## 탐색

사용자는 마치 사용자의 로컬 시스템인 것처럼 사용자의 모니터를 통해 원격 시스템에서 작업할 수 있습니다.

- 사용자는 윈도우를 최대화 시킬 수 있고, 윈도우 가장 자리를 드래그하여 윈도우 사이즈를 조정하거나 스크롤바를 이용하여 화면을 이동시킵니다.
- [Alt +Tab]을 사용하여 로컬 프로그램과 원격 프로그램 사이를 변경할 수 있습니다.

---

**주의**: 1. 넷 로그로 인해서 입력한 값이 화면에 표시될 때 약간 지연이 있을 수 있습니다. 또한 클릭하기 전에 원격 마우스가 사용자의 로컬 마우스의 움직임을 잡아내기 위해서 잠깐 기다려야 할 수도 있습니다.

2. 넷 로그로 인해서 혹은 로컬 장치에 충분하지 않은 전력 공급으로 인해, 몇몇 이미지나 특별히 움직이는 이미지가 좋지 않게 화면에 표시될 수 있습니다.

---

## 자바 애플릿 제어 패널

화면의 오른쪽 아래에 있는 자바 애플릿 제어 패널은 원격 KVM 동작을 제어하도록 하는 유틸리티를 제공합니다.

아이콘 바 아래에 텍스트 바가 있는 형태로 구성되어 있습니다.

- 아이콘이 수행하는 기능은 다음 페이지에서 설명합니다.
- 텍스트 바는 두 가지 기능을 수행합니다. 평상시에는 원격 서버의 비디오 해상도를 표시합니다. 하지만 만약 메시지 보드를 통해서 메시지를 받고 사용자의 메시지 보드가 열려 있지 않으면, 메시지는 텍스트 바에 나타납니다. 메시지 보드에 관한 세부 정보는 49페이지 메시지 보드를 참조하십시오.

---

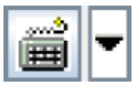
**주의**: 사용자는 패널을 마우스로 끌어서 화면의 원하는 위치에 제어 패널을 이동시킬 수 있습니다.

---

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

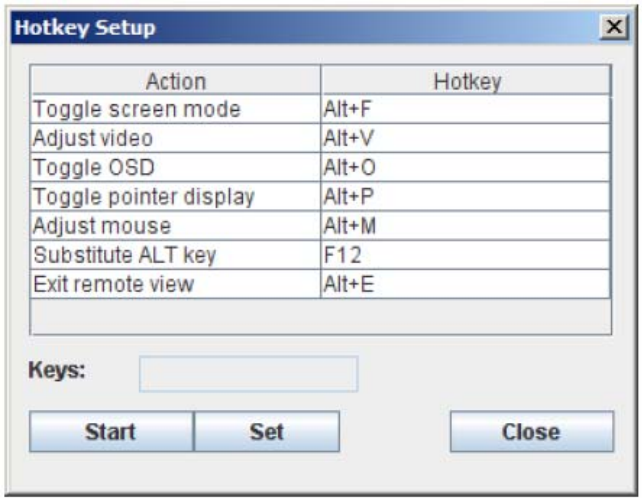
아이콘이 수행하는 이 기능들은 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | 클릭하면 핫키 설정 대화상자를 불러옵니다. (세부 사항은 56페이지 핫키 설정을 참조) |
| | 클릭하면 비디오 설정 대화상자를 불러옵니다. |
| | 클릭하면 그레이 스케일과 칼라 원격 화면이 번갈아 나며 나타납니다. |
| | 클릭하면 메시지 보드가 열립니다.(59페이지 참조) |
| | 클릭하면 원격 시스템에 *Ctrl+Alt+Del 신호를 보냅니다.* |
|  | 클릭하면 온 스크린 키보드가 사용 가능합니다. 화살표를 클릭하면 이용 가능한 언어의 키보드의 리스트를 선택할 수 있도록 나타납니다. |
| | 클릭하면 원격 화면을 빠져 나옵니다. |
| | 이 아이콘들은 원격 컴퓨터의 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock 상태를 보여줍니다.<br>◆ 잠김 상태가 On 일 때, LED는 밝은 초록이고, 자물쇠가 잠김 상태입니다.<br>◆ 잠김 상태가 Off 일 때, LED는 흐린 초록이고, 자물쇠가 열린 상태입니다.<br>클릭하면 상태가 변합니다.<br>**주의**: 처음 접속할 때, LED 화면이 정확하지 않을 수 있습니다. 정확히 하기 위해서 LED를 클릭해서 설정하십시오. |
| | 클릭하면 자바 애플릿 버전에 관한 정보를 표시합니다. |

자바 애플릿 제어 패널 아이콘과 기능은 아래에 설명되어 있습니다.

## 핫키 설정

원격 서버를 제어하는 것과 관련된 다양한 실행은 핫키를 사용함으로써 숙련될 수 있습니다. *Hotkey Setup* 유틸리티는 제어 패널에 있는 *Keyboard* 아이콘을 클릭하면 엑세스 할 수 있습니다. 핫키를 사용하여 수행되는 실행들은 왼쪽 패널에 나타납니다. 실행을 불러오는 현재 정의된 키는 패널 오른쪽에 나타납니다.




| 실행 | 설명 |
|---|---|
| Toggle screen mode | 전체화면과 윈도우 화면 모드 사이를 변경합니다. |
| Adjust Video | 비디오 설정 대화 상자를 불러옵니다. |
| Toggle OSD | 제어 패널 끄고 켜기를 변경합니다. |
| Toggle pointer display | 만약 혼란스럽게 2개의 마우스 포인터가 화면에서 나타난다면, 이 기능을 사용하여 작동하지 않는 마우스 포인터를 감출 수 있습니다. 이 기능도 변경 형태이기 때문에 핫키를 다시 사용해서 원래 설정대로 포인터를 화면에 표시할 수 있습니다. |
| Adjust Mouse | 로컬 마우스와 원격 마우스의 움직임을 동기화 합니다. |
| Substitute Alt Key | 비록 모든 다른 키보드 입력이 캡쳐 되고 CN8000에 보내지지만, [Alt + Tab] [Ctrl + Alt + Del]은 로컬 컴퓨터에서 동작합니다. 원격 시스템에서 이 기능들을 수행하려면, Alt 키 대신 기능키를 사용합니다. 예를 들어 만약 F12 를 대신 사용한다면, [F12 +Tab] 와 [Ctrl + F12 + Del]를 사용할 수 있습니다. |
| Exit remote view | CN8000과 원격 접속을 끝내고 로컬 동작으로 복귀합니다. |

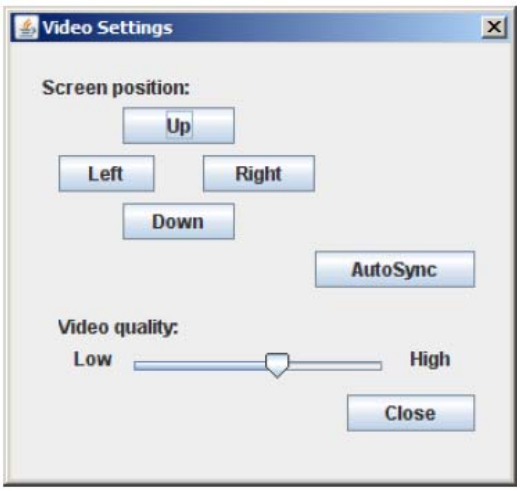
## 핫키 설정 방법

기본 핫키 조합이 불편하다면, 다음 단계를 수행함으로써 핫키를 설정할 수 있습니다.

1. 원하는 실행을 선택하고 Start 를 클릭하십시오.
2. 새로운 조합을 입력하십시오. *Key* 필드에 사용자가 입력한 키 이름이 나타납니다.
3. Set 을 클릭하십시오.
4. Close 를 클릭하십시오.

## 비디오 설정

*Video settings* 대화 상자는 사용자가 원격 화면(사용자 모니터에 나타나는) 의 배치와 비디오 화질을 조절 할 수 있도록 합니다.




조절 옵션의 의미는 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

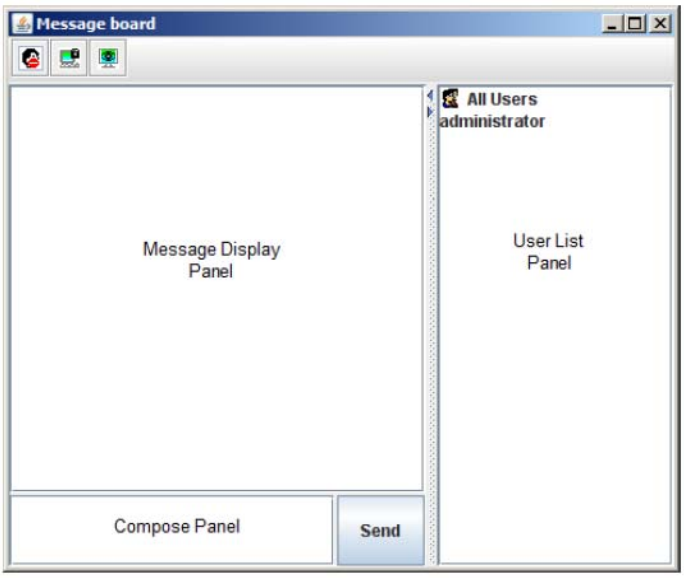
| 옵션 | 사용 |
|---|---|
| Screen Position | 화살표 버튼을 클릭하여 원격 컴퓨터 윈도우의 수평과 수직 위치를 조절합니다. |
| Auto-Sync | 자동 동기를 클릭하면 원격 화면의 수직과 수평 오프셋 값을 찾아서 로컬 화면에 자동으로 맞춰주는 기능을 가지고 있습니다.<br>만약 로컬과 원격 마우스 포인터가 동기화 되어 있지 않다면, 대부분의 경우, 이 기능을 사용하면 동기화 됩니다.<br>**주의**: 이 기능은 밝은 화면에서 잘 동작합니다.<br>만약 결과에 만족하지 않는다면, 화면 위치 화살표를 이용해서 원격 화면 표시를 수동으로 조절하십시오. |
| Video Quality | 슬라이더 바를 이동하여 전체 비디오 화질을 조절합니다. 높은 값일수록 화면이 깨끗하게 나오고 네트워크를 통해 더 많은 비디오 데이터가 전송됩니다. 네트워크 대역폭에 따라서 높은 값은 응답 시간을 낮출 수 있습니다. |

## 그레이 스케일

이 버튼을 클릭하면 원격 화면이 그레이 스케일과 칼라로 변경됩니다.

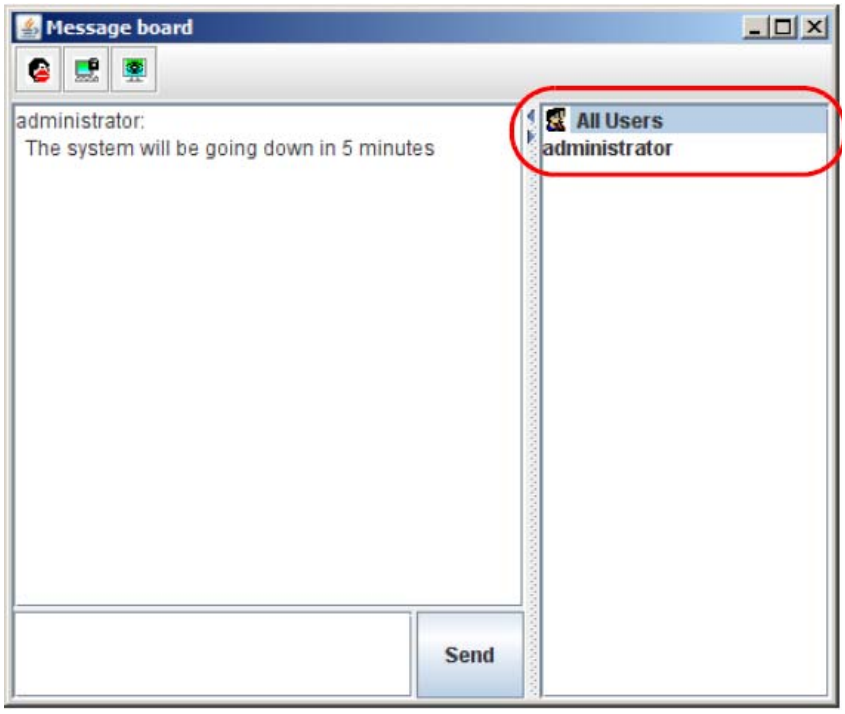
## 메시지 보드

CN8000은 멀티 사용자 로그인을 지원합니다. 이것은 엑세스 충돌을 일으킬 수도 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해서, 인터넷 채팅 프로그램과 비슷한 형태의 메시지 보드는 사용자가 서로 통신할 수 있도록 합니다.




버튼 바에 있는 버튼들은 변경됩니다. 버튼의 실행은 다음 테이블에 설명되어 있습니다.

| 아이콘 | 기능 |
|---|---|
| | 채팅 사용가능/불가. 사용불가이면, 보드에 날라오는 메시지는 표시되지 않습니다. 채팅이 사용불가이면 버튼이 어둡게 됩니다. 사용자가 채팅을 사용불가로 할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다. |
| | 키보드/비디오/마우스 점유/포기. KVM을 점유했을 때, 다른 사용자가는 비디오를 볼 수 없고, 키보드와 마우스 데이터를 입력할 수 없습니다. 이 버튼은 KVM이 점유되었을 때 어둡게 표시됩니다. 사용자가 KVM 사용을 점유할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다 |
| | 키보드/마우스 점유/포기. KM을 점유했을 때, 키보드와 마우스 데이터를 입력할 수 없습니다. 이 버튼은 KM이 점유되었을 때 어둡게 표시됩니다. 사용자가 KM 사용을 점유할 때 이 아이콘이 사용자 리스트 패널에 사용자 이름 옆에 표시됩니다 |




◆ 모든 로그인된 사용자의 이름이 *User List* 패널에 나타납니다.

◆ 메시지를 전송하기 전에 메시지를 전송하고자 하는 사용자의 이름을 선택하십시오. 선택이 되지 않는 사용자는 메시지 보기를 원치 않는 것입니다.

◆ 사용자 리스트 패널을 숨기거나 나타나게 하려면, 패널 안의 화살표를 클릭하십시오.

◆ 사용자가 채팅을 사용하지 않으면, 사용자의 이름 앞에 그것을 가리키는 *Disabled Chat* 아이콘이 표시됩니다.

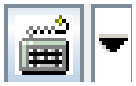
◆ 사용자가 KVM이나 KM을 점유하면, 사용자 이름 앞에 그것을 가리키는 아이콘이 표시됩니다.

◆ *Compose*패널에서 보드에 전송하고자 하는 메시지를 입력하십시오. Send 를 클릭하면 보드에 메시지가 전달됩니다.

◆ 시스템 메시지와 같이 사용자가 보드에 전송하는 메시지가 *Message Display* 패널에 표시됩니다. 그렇지만 채팅을 사용하지 않는다면, 메시지는 나타나지 않습니다.

## Ctrl+Alt+Del

이 버튼을 클릭하면 Ctrl+Alt+Del 신호를 원격 시스템에 보냅니다.



## 온 스크린 키보드

CN8000은 이용 가능한 다국어 온 스크린 키보드를 지원합니다. 아이콘의 오른쪽 화살표를 클릭하면 이용 가능한 언어의 리스트가 표시됩니다.

언어를 선택한 후, 아이콘을 클릭하여 키보드를 불러오십시오. 나중에 선택한 언어를 사용하려면 단지 아이콘을 클릭하기만 하면 됩니다.

## 빠져 나오기

이 버튼을 클릭하면 자바 애플릿을 빠져 나와 로컬 동작으로 복귀합니다.

## 잠금 LED

잠금 키 LED는 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock 상태를 보여줍니다.

- 잠김 상태가 Off 일 때, LED는 흐린 초록이고, 자물쇠가 열린 상태입니다.
- 잠김 상태가 On 일 때, LED는 밝은 초록이고, 자물쇠가 잠김 상태입니다.

아이콘을 클릭하면 상태가 변합니다.

---

**주의**: 처음 접속할 때, LED 화면이 정확하지 않을 수 있습니다. 정확히 하기 위해서 LED를 클릭해서 설정하십시오.

---

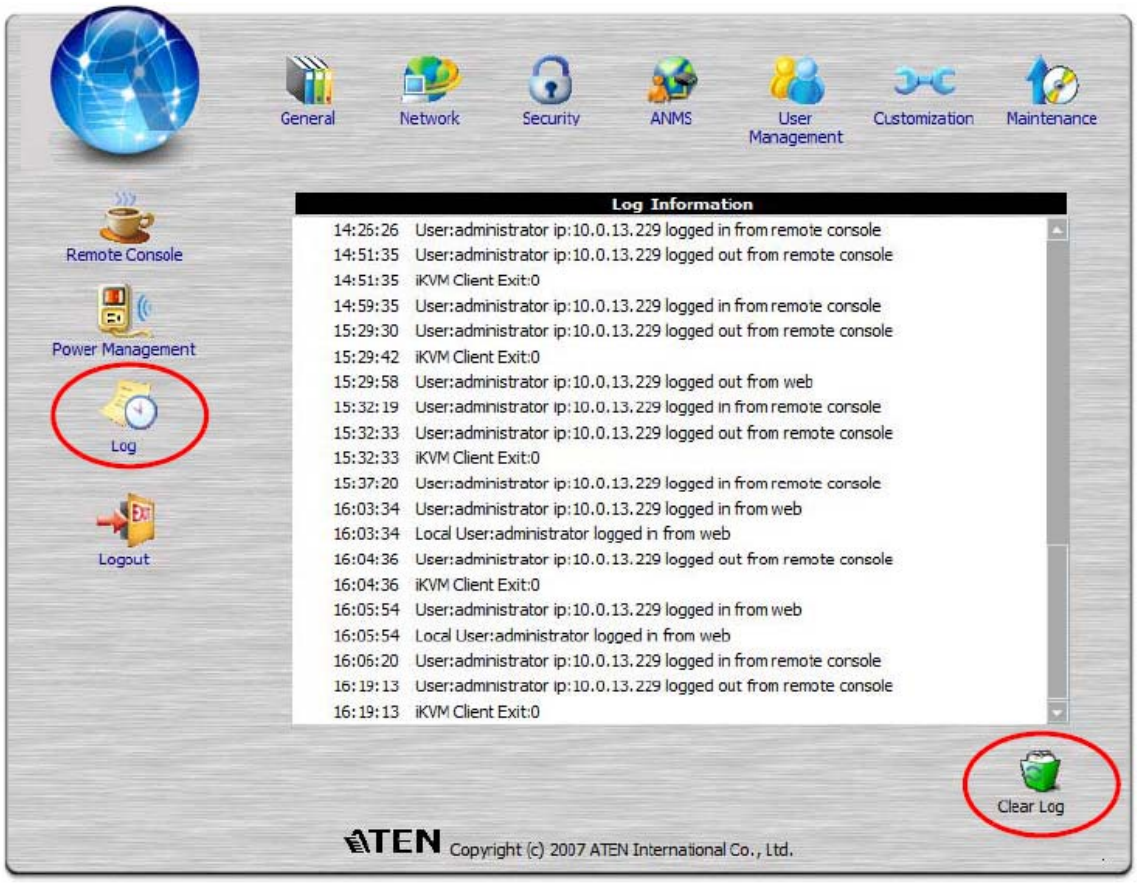
## 버전 정보

이 버튼을 클릭하면 자바 애플릿 버전에 관한 정보를 볼 수 있습니다.

# 7 장
# 로그 파일

## 로그 파일 화면

CN8000은 장치에서 발생하는 모든 이벤트를 기록합니다. 다시 시작 다음부터, 검색이 가능한 데이터베이스 형태의 로그 파일로 저장합니다. 로그 파일의 내용을 보려면, 페이지의 왼쪽 아래에 있는 *Log* 아이콘을 클릭합니다. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.




*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

최대 512개의 이벤트를 로그 파일에 저장할 수 있습니다. 새로운 이벤트가 기록되면 리스트의 맨 아래에 기록됩니다. 512개의 이벤트가 로그파일에 기록된 후 새로운 이벤트가 기록되면, 가장 오래된 이벤트가 리스트에서 삭제됩니다.

---

**주의**: 발생하는 모든 이벤트(최근 512개의 이벤트가 아닌)의 기록을 유지하고 보려면 로그 서버 AP 프로그램을 설치하십시오. 65페이지 로그 서버를 참조하십시오.

---

로그 파일을 지우려면, 페이지의 오른쪽 아래에 있는 *Clear Log* 아이콘을 클릭하십시오.

# 8 장
# 로그 서버

윈도우 기반의 로그 서버는 CN8000 장치에서 일어나는 모든 이벤트를 검색 가능한 데이터베이스 형태로 저장하는 관리자 유틸리티 입니다. 이 장은 로그 서버 설치 방법과 설정에 관해 설명합니다.

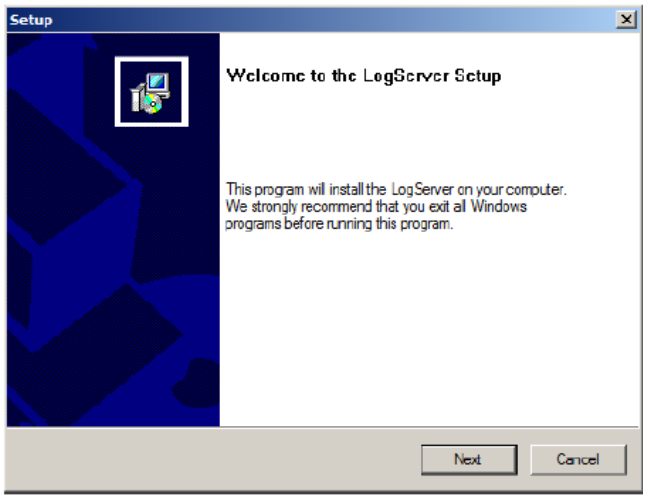
## 설치

1. 로그 서버를 설치하려는 컴퓨터에서 브라우저를 열고 CN8000에 로그 인 하십시오.
2. 로그 서버 설치 프로그램을 시작하려면 웹 페이지의 왼쪽에 있는 *Log Server* 버튼을 클릭하십시오.
3. 보안 경고 대화 상자가 나타나면, 무시하고 **Run** 이나 **Open** 을 클릭하십시오.

---

**주의**: 브라우저가 파일을 열 수 없으면, 대신 디스크에 저장하고 사용자 디스크에서 파일을 사용하십시오.

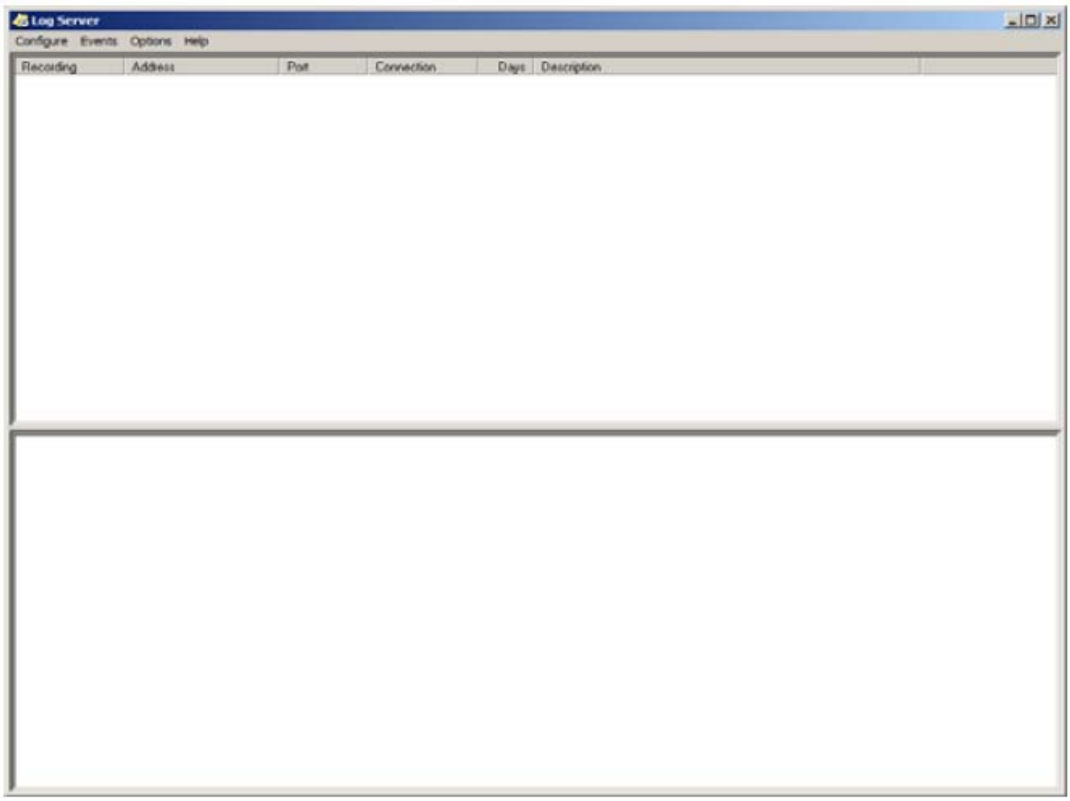
---




4. **Next** 를 클릭하십시오. 설치가 끝났다는 지시가 화면에 나타나고 바탕화면에 로그 서버 프로그램 아이콘이 생성됩니다.

# 시작

로그 서버를 불러오려면 프로그램 아이콘을 더블클릭하거나, 커맨드 라인에 프로그램 위치를 입력합니다. 처음 실행하면 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.




---

**주의**: 1. 로그 서버 컴퓨터의 MAC 주소는 ANMS에 의해서 설정되어야 합니다. (세부 사항은 29페이지 참조)

2. 데이터베이스에 엑세스하기 위해 로그 서버는 Microsoft Jet OLEDB 4.0 드라이버가 필요합니다.

---

화면은 3가지 구성으로 구분되어 있습니다.

- 맨 위의 메뉴 바
- 중간에 CN8000장치의 리스트가 나타나는 패널(세부 사항은 71페이지 로그 서버 메인 화면 참조)
- 맨 아래에 이벤트 리스트가 나타나는 패널

각 구성 요소는 아래에서 설명합니다.

# 메뉴 바

메뉴 바는 4개의 아이템으로 구성되어 있습니다.

- 설정
- 이벤트
- 옵션
- 도움말

4개의 아이템은 아래에서 설명합니다.

---

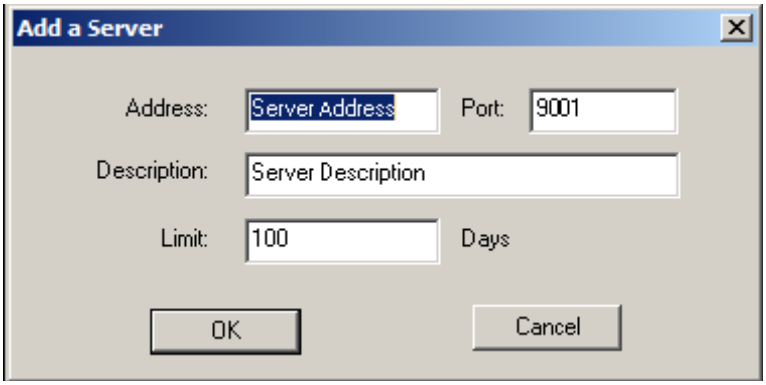
**주의**: 메뉴 바가 나타나지 않도록 설정되었다면, CN8000 리스트 윈도우를 클릭하십시오.

---

## 설정

설정 메뉴는 추가, 편집, 제거는 CN8000 리스트에 CN8000 장치를 새롭게 추가하거나, 리스트에 이미 있는 장치에 관한 정보를 수정하거나, 리스트에서 장치를 제거할 때 사용합니다.

- CN8000 리스트에 CN8000 장치를 추가하려면, **Add** 를 클릭하십시오.
- CN8000 리스트에 있는 CN8000 장치를 편집하거나 제거하려면, 먼저 CN8000 리스트 화면에서 원하는 장치를 선택한 후, **Edit** 나 **Delete** 를 클릭합니다. *Add* 나 *Edit* 를 선택했을 때 대화상자가 다음과 같이 나타납니다.



이 필드에 대한 설명은 아래 테이블에 있습니다.

| 필드 | 설명 |
|---|---|
| Address | CN8000 의 IP 주소가 되거나 DNS 이름(만약 네트워크 관리자가 이것을 DNS 이름으로 할당했다면)이 될 수 있습니다. ANMS 설정에서 CN8000 을 위한 설정값을 입력합니다.(29 페이지 ANMS 참조) |
| Port | ANMS 설정에서 CN8000 을 위한 포트 번호를 입력합니다.(29 페이지 ANMS 참조) |
| Description | 이 필드는 사용자가 장치를 인식하도록 참조할 설명을 입력할 수 있도록 제공됩니다. |
| Limit | 로그 서버의 데이터베이스가 만료되어 지워지기 전에 저장할 날짜를 설정합니다. |

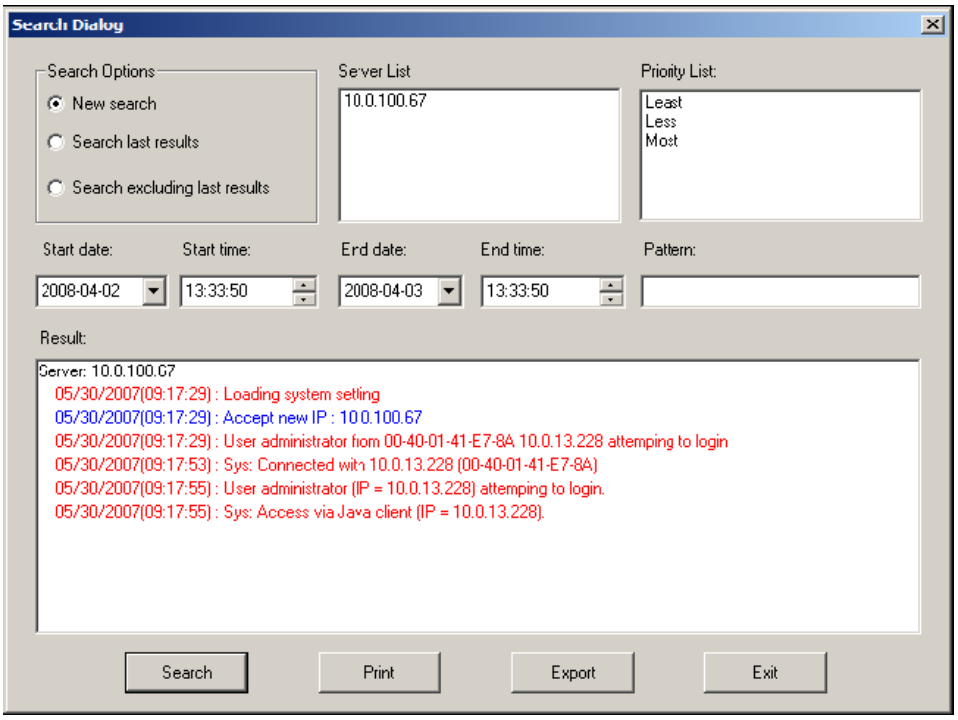
필드값을 입력하거나 수정을 한 후에 OK 를 클릭하여 종료합니다.

## 이벤트

이벤트 메뉴는 검색과 유지보수가 있습니다.

### 검색

탐색은 사용자가 특정 글자나 문자를 포함하는 이벤트를 검색하도록 합니다. 사용자가 어떤 기능에 엑세스할 때, 아래와 같은 화면이 나타납니다.



이 필드에 대한 설명은 아래 테이블에 있습니다.

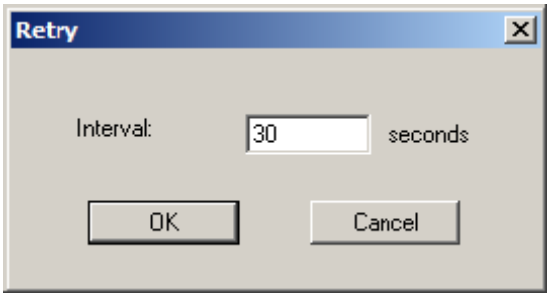
| 아이템 | 설명 |
|---|---|
| New search | 3 개의 버튼 중의 하나입니다. 이것을 선택하면, 선택된 CN8000 의 데이터베이스 안에 모든 이벤트에서 검색이 수행됩니다. |
| Search last results | 지난 검색 결과의 이벤트에서 수행된 2번째 검색입니다. |
| Search excluding results | 지난 검색 결과의 모든 이벤트를 포함하는 선택된 CN8000의 데이터 베이스 안에 모든 이벤트에서 수행된 2번째 검색입니다. |
| Server List | CN8000 장치는 IP 주소에 따라 표시됩니다. 사용자가 리스트에서 검색을 수행하기 원하는 장치를 선택하십시오. 사용자는 1개 이상의 장치에서 검색 할 수 있습니다. 선택된 장치가 없다면, 모든 장치들에서 검색을 수행합니다. |
| Priority List | 검색 결과가 얼마나 자세하게 표시되어야 하는지에 대한 수준을 설정합니다.<br>1이 가장 일반적이고, 3이 가장 자세합니다. |
| Start Date | 검색을 시작하려는 날짜를 선택합니다.<br>11/04/2005와 같이 MM/DD/YYYY 포맷을 사용합니다. |
| Start Time | 검색을 시작하려는 시간을 선택합니다. |
| End Date | 검색을 끝내려는 날짜를 선택합니다. |
| End Time | 검색을 끝내려는 시간을 선택합니다. |
| Pattern | 여기에 검색하고 있는 패턴을 입력합니다. 다양한 글자 와일드카드(*)가 지원됩니다. 예를 들어 h*ds라고 검색하면 hands 와 hoods가 일치합니다. |
| Results | 검색어와 일치하는 결과 이벤트가 리스트로 표시됩니다. |
| Search | 이 버튼을 누르면 검색을 시작합니다. |
| Print | 이 버튼을 누르면 검색 결과를 인쇄합니다 |
| Export | 이 버튼을 누르면 텍스트 파일로 검색 결과를 저장합니다. |
| Exit | 이 버튼을 누르면 검색 대화 상자를 빠져 나옵니다. |

## 유지보수

이 기능은 관리자가 편집 기능의 설정 제한으로 만료 시간이 되기 전에 특정 레코드를 지우는 것과 같은 데이터 베이스의 유지보수를 수동으로 수행하도록 합니다. (68페이지 참조)

## 옵션

네트워크 재시도는 만약 이전 연결 시도가 실패했을 경우 다시 연결을 시도하기 전에 로그 서버가 기다려야 하는 시간을 초단위로 사용자가 입력하도록 합니다. 이 아이템을 클릭하면 대화상자가 아래와 같이 나타납니다.




초 단위로 숫자를 입력하고 OK 를 클릭하여 종료합니다.

## 도움말 지원

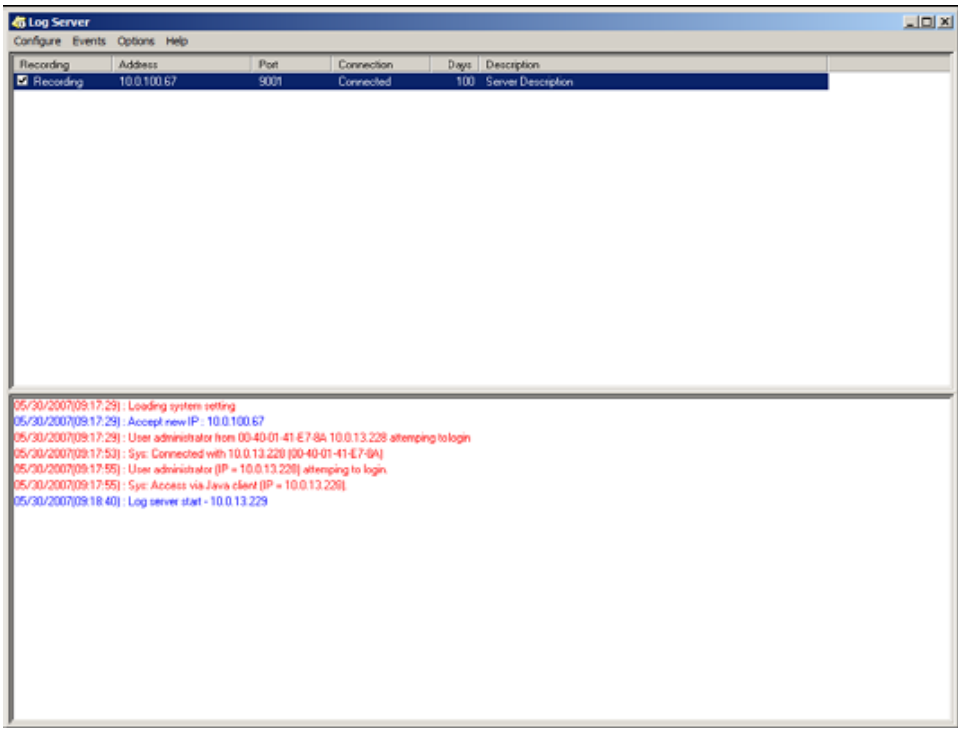
도움말 메뉴에서 온라인 윈도우 도움 파일에 접근하도록 내용을 클릭합니다. 도움 파일을 로그 서버의 설치와 동작 및 문제해결에 관한 지시 사항을 포함합니다.

# 로그 서버 메인 스크린

## 개요

로그 서버 메인 화면은 2개의 메인 패널로 나누어져 있습니다.

- ◆ 패널의 위쪽 (리스트)에는 로그 서버가 검색하여 선택되어있는 CN8000 장치가 있습니다. (67페이지 설정 참조)
- ◆ 패널의 아래쪽(이벤트)에는 현재 선택된 CN8000(한 개 이상일 경우 하이라이트 된 것)의 로그 이벤트가 표시됩니다. 리스트에 있는 CN8000을 선택하려면 단순히 클릭하면 됩니다.



## 리스트 패널

리스트 패널은 6개의 필드로 구성되어 있습니다.

| 필드 | 설명 |
|---|---|
| Recording | 로그 서버가 CN8000의 로그 이벤트를 기록할지 결정합니다. 만약 기록 체크 박스가 체크되었다면, 필드는 *Recording* 이라고 표시하고, 로그 이벤트가 기록됩니다. 만약 기록 체크 박스가 체크되어있지 않다면, 필드는 *Paused* 라고 표시하고 로그 이벤트는 기록되지 않습니다.<br>**주의**: 비록 CN8000이 현재 선택된 것이 아니라고 해도 만약 기록 체크 박스가 체크되어 있다면 로그 서버는 로그 이벤트를 기록합니다. |
| Address | 이것은 CN8000이 로그 서버에 추가될 때 주어진 IP 주소나 DNS 이름입니다. (67페이지 설정을 참조) |
| Port | 이것은 CN8000이 로그 서버에 추가될 때 주어진 포트 번호입니다. (67페이지 설정을 참조) |
| Connection | 만약 로그 서버가 CN8000에 연결되었다면, 이 필드는 *Connected* 라고 표시합니다.<br>만약 연결되어 있지 않다면, 이 필드는 *Waiting* 이라고 표시합니다. 이것은 로그 서버의 MAC 주소나 포트 번호가 적절하게 설정되어 있지 않다는 것을 의미합니다. 이것은 ANMS에서 설정해주어야 하고(29페이지 참조) *Configure* 대화 상자에서 설정되어야 합니다. (67페이지 설정 참조) |
| Days | 이 필드는 서버의 데이터베이스가 만료되기 전에 저장될 CN8000 로그 이벤트의 날짜를 표시합니다. (67페이지 참조) |
| Description | 이 필드는 로그 서버에 추가된 CN8000에 대한 정보를 표시합니다. (67페이지 설정 참조) |

## 틱 패널

아래 패널은 현재 선택된 CN8000의 틱 정보를 표시합니다. 만약 설비가 1개 이상의 스위치를 가지고 있고, 비록 스위치가 현재 선택되어 있지 않더라도, 체크 박스가 체크되어 있다면 로그 서버는 장치의 틱 정보를 기록하고 데이터베이스에 저장합니다.

# 9 장
# AP 동작

## 소개

브라우저 기반의 클라이언트 유틸리티와 함께, CN8000은 또한 독립적으로 동작하는 브라우저 없이 사용될 수 있는 윈도우와 자바 어플리케이션을 제공합니다. 어플리케이션은 CN8000 소프트웨어 CD에서 찾을 수 있습니다. 윈도우 클라이언트 프로그램은 *CN8000winclient.exe* 이고, 자바 클라이언트 프로그램은 *iClientJ.jar* 입니다.

## AP 윈도우 클라이언트

### 설치

독립적으로 동작하는 윈도우 클라이언트 프로그램을 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. 소프트웨어 시디에서 를 사용자의 하드디스크에 복사하십시오.

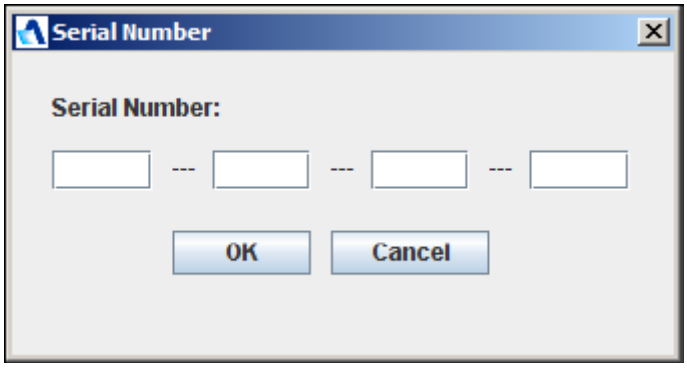
2. 프로그램을 실행하고 설치 대화 상자의 지시를 따르십시오. 설치가 완료되었을 때, *CN8000 iClient* 아이콘이 바탕화면에 나타나고 프로그램 실행 목록이 윈도 시작 메뉴에 만들어 집니다. (시작→ 프로그램 → CN8000 → iClient).

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

## 시작

CN8000에 연결하기 위해서 바탕화면의 아이콘을 클릭하거나 시작 메뉴에 있는 목록을 클릭하십시오.
만약 이 유틸리티를 처음 실행하는 거라면, 시리얼 번호 입력을 요구하는 대화 상자가 나타납니다.




이 시리얼 번호는 CN8000의 CD 케이스에서 발견 할 수 있습니다. 한 개의 박스당 5개의 문자로 시리얼 번호를 입력하고 **OK** 를 클릭하면 CN8000 연결 화면이 나타납니다.

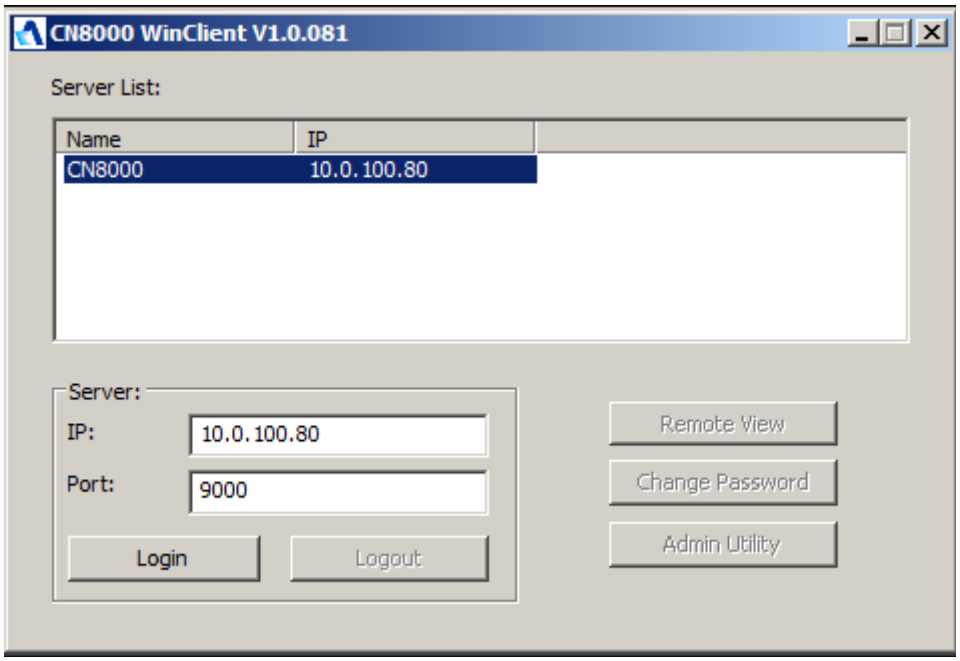
---

**주의**: 1. 시리얼 번호의 문자들 반드시 대문자로 입력해야 합니다.

2. 위 대화 상자는 단지 처음 프로그램을 실행할 때만 나타납니다. 다음 실행부터는 곧바로 윈도우 클라이언트 화면으로 실행됩니다.

---

## 윈도우 클라이언트 연결 화면

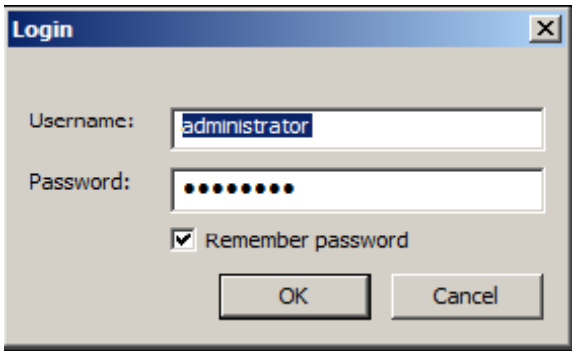



연결 화면에 대한 설명은 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

| 아이템 | 설명 |
|---|---|
| Server List | CN8000 iClient 프로그램이 실행될 때마다 CN8000 장치를 위한 사용자의 로컬 LAN 세그먼트를 검색하고, 이 박스 안에 표시합니다. 만약 사용자가 이 장치들 중 하나와 연결하고자 한다면, 선택하시고 **Login** 을 클릭하십시오. 작업을 마쳤을 때 **Logout** 을 클릭하셔서 연결을 마칩니다. |
| Server | 이 구역은 사용자가 원거리에서 CN8000에 연결하고자 할 때 사용됩니다. 만약 원하는 IP 주소가 나타나지 않거나, 목록이 존재하지 않으면, 원하는 IP 주소를 입력하십시오.<br>다음에는 *Port* 필드에 포트 번호를 입력하십시오. 만약 포트 번호를 모른다면, 관리자에게 문의하십시오. 연결하고자 하는 장치의 IP 주소와 포트 번호가 설정될 때, **Login** 을 클릭하여 연결을 시작합니다. 작업이 끝나면 **Logout** 을 눌러 연결을 마칩니다. |
| Login | CN8000과 연결을 시작합니다. |
| Logout | 이 버튼들은 CN8000에 로그인하면 활성화됩니다. 세부사항은 77페이지를 참조하십시오. |
| Remote View | |
| Change Password | |
| Admin Utility | |

## 로그인

CN8000이 설정한 장치에 연결되면, 로그인 윈도우가 나타납니다.




유효한 사용자 이름과 암호를 입력하고, 계속하기 위해 **OK** 를 클릭하십시오.

---

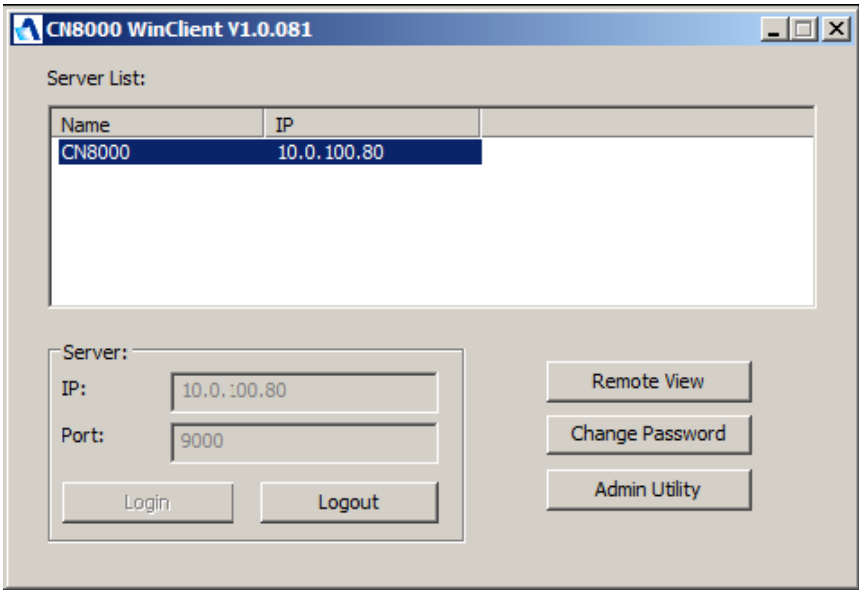
**주의**: 기본 사용자 이름은 *administrator*입니다 기본 암호는 *password* 입니다. 보안을 위해서 다른 것으로 변경할 것을 권장합니다. (세부 사항은 82페이지 사용자 관리를 참조)

---

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

성공적으로 로그인을 한 후, 연결 화면이 나타납니다.




4개의 활성화된 버튼은 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

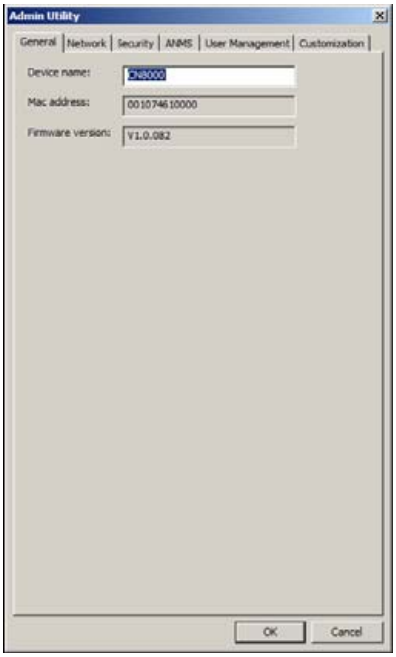
| 버튼 | 실행 |
|---|---|
| Logout | CN8000과의 연결을 끊습니다. |
| Remote | 관리자는 사용자가 브라우저로 CN8000에 연결기를 원하지 않는 경우, Remote view는 이 문제를 해결합니다. 이것은 원격 서버의 화면이 브라우저 기반의 윈도우 클라이언트에 나타나는 것과 같은 것을 포함하는 사용자 바탕화면 위에서 윈도우를 엽니다. 세부 사항은 5장 윈도우 클라이언트를 참조하십시오. |
| Change Password | 사용자가 관리자의 간섭 없이 사용자의 암호를 변경하도록 합니다. |
| Admin Utility | 관리자 유틸리티는 관리자에게 CN8000동작의 설정과 제어에 관한 브라우저 기반이 아닌 방법을 제공합니다. 관리자 유틸리티는 다음 부분에서 설명합니다. |

# 관리자 유틸리티

관리자 유틸리티는 6개의 탭으로 나타나며 각각 다른 관리자 기능을 표시합니다. 기능에 대한 설명과 설정방법에 관해서는 아래 부분에 설명되어 있습니다

## 일반

탭을 열면 아래와 같은 설정화면이 나타납니다.

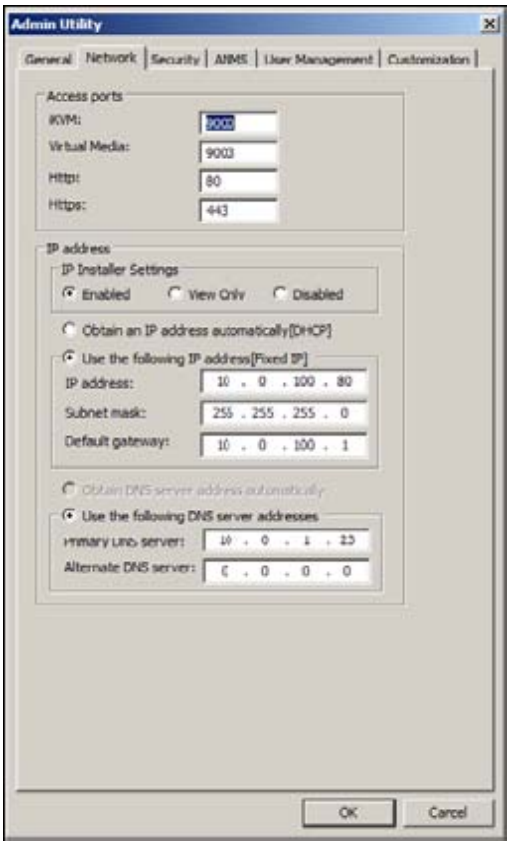



일반 탭은 아래 테이블에 설명된 CN8000의 상태에 관한 정보를 제공합니다.

| 필드 | 설명 |
|---|---|
| Device Name | 1대 이상의 CN8000을 가진 설비를 쉽게 관리하기 위해, 각 장치는 이름을 부여 받습니다. CN8000의 이름을 할당하기 위해 현재 이름을 지우고 원하는 이름을 입력합니다. (최대 16 글자) |
| MAC Address | CN8000 의 MAC 주소가 표시됩니다. |
| Main Firmware Version | 메인 보도의 현재 펌웨어 버전을 가리킵니다.<br>CN8000의 새로운 펌웨어 버전과 인증 소프트웨어는 본사 사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다. (세부 사항은 84페이지 펌웨어 업그레이드를 참조하십시오) |

## 네트워크

이 탭은 CN8000의 네트워크 환경을 설정하는데 사용됩니다.




이 탭의 설정은 브라우저 기반의 버전과 기본적으로 같습니다. 세부 사항은 23페이지의 네트워크를 참조하십시오.

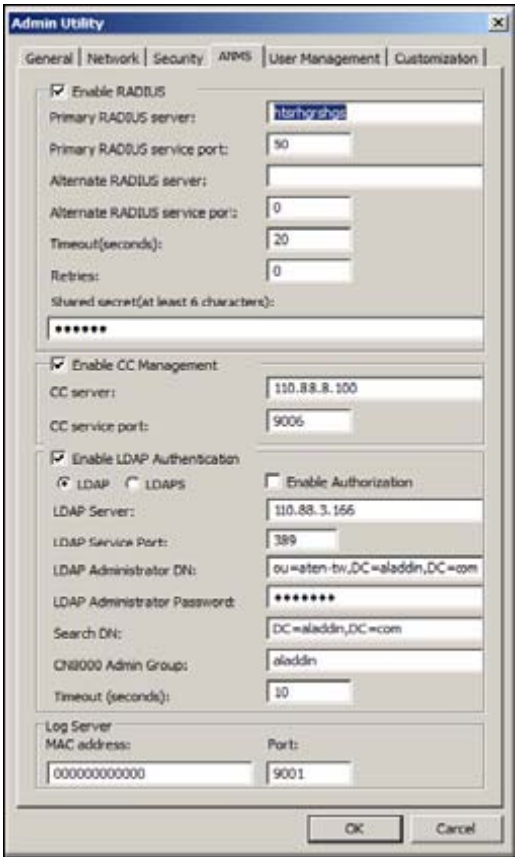
## 보안

보안 탭은 CN8000에 엑세스를 제어하는 데 사용됩니다.

이 탭의 설정은 브라우저 기반의 버전과 기본적으로 같습니다. 세부 사항은 26페이지의 보안을 참조하십시오.

## 보안

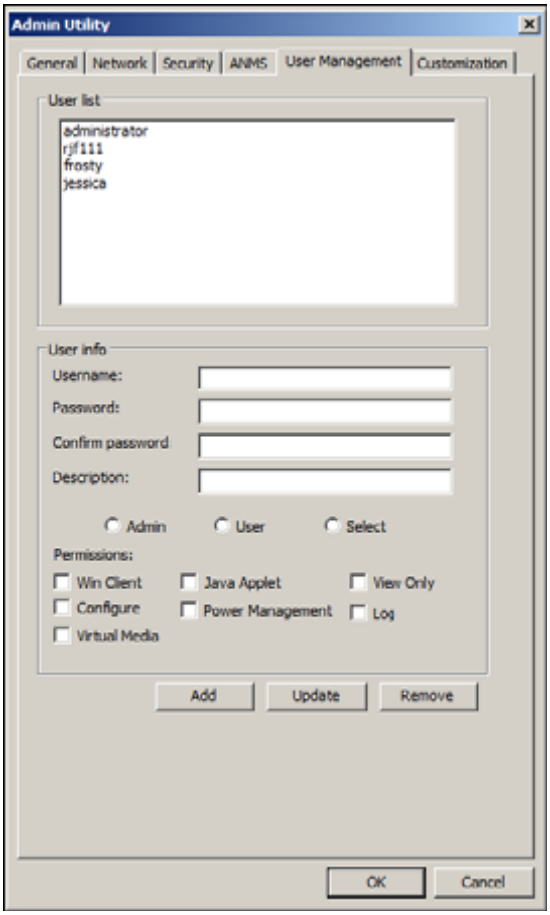
발전된 네트워크 관리 설정 대화 상자는 사용자가 로그인 승인 관리를 외부에서 설정하도록 합니다.




이 탭의 설정은 브라우저 기반의 버전과 기본적으로 같습니다. 세부 사항은 29페이지의 ANMS을 참조하십시오.

## 사용자 관리

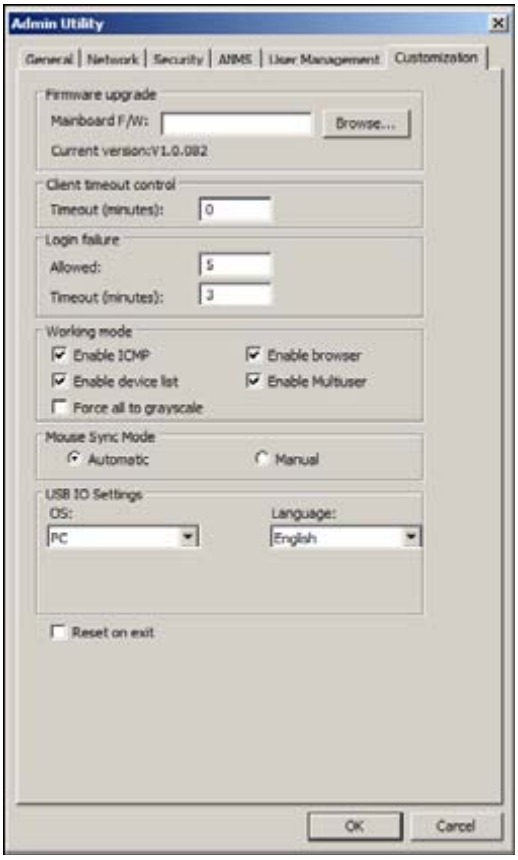
이 탭은 사용자 프로파일을 설정하고 관리하는데 사용됩니다. 각 사용자가에게 엑세스 권한을 부여합니다. 최대 64명의 사용자 프로파일을 만들 수 있습니다.




이 탭의 설정은 브라우저 기반의 버전과 기본적으로 같습니다. 세부 사항은 33페이지의 사용자 관리를 참조하십시오.

## 사용 설정

이 탭은 관리자가 펌웨어를 업그레이드 하고 시간지연, 로그인 실패와 작업 모드 파라메터를 설정하도록 합니다.




이 탭의 설정은 브라우저 기반의 버전과 기본적으로 같습니다. 파라미터와 *Reset on Exit* 체크박스 사용에 관한 세부 사항은 35페이지의 사용 설정을 참조하십시오.

---

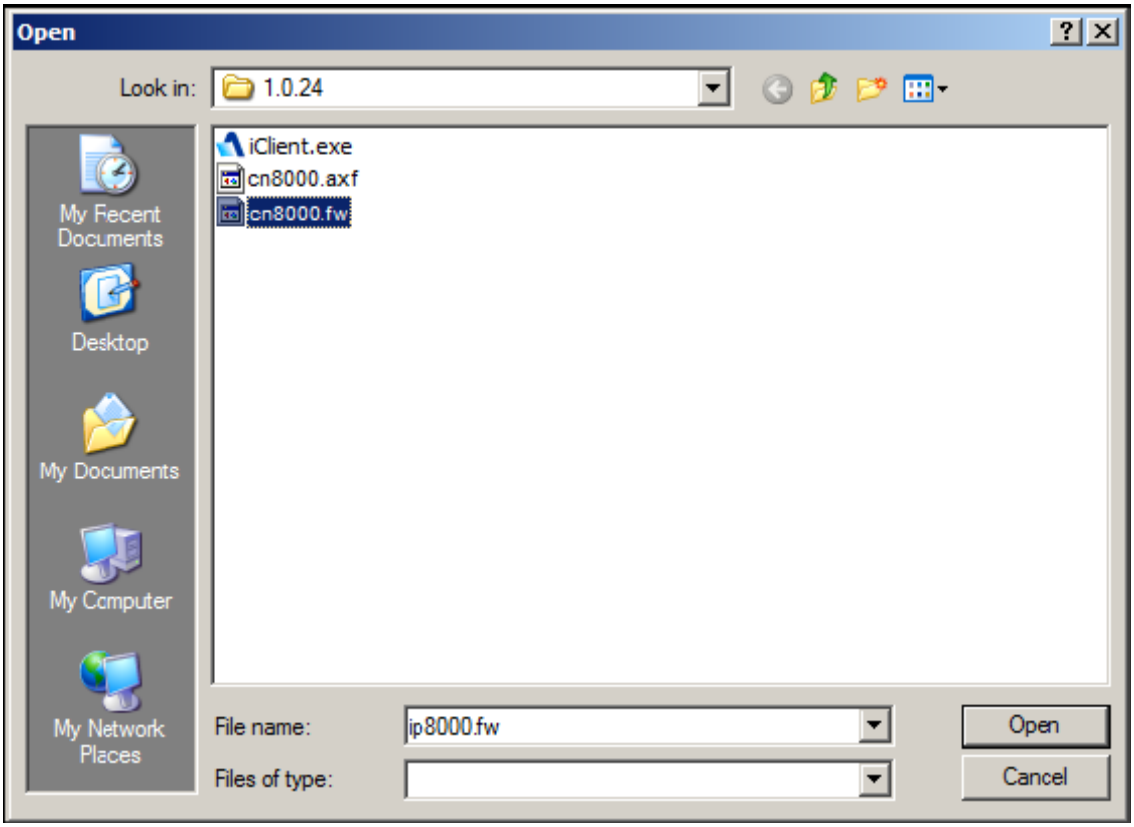
**주의**: 펌웨어 업그레이드 부분은 CN8000의 펌웨어 업그레이드를 할 때 사용됩니다. 펌웨어를 업그레이드 하는 것은 다음 부분에서 설명합니다.

---

# 펌웨어 업그레이딩

새로운 버전의 메인 보드 펌웨어 파일을 본사 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다. 새로운 파일을 다운로딩한 후 펌웨어를 업그레이드 하기 위해서 다음을 수행하십시오.

1. 관리자 유틸리티의 설정 노트북(83페이지 참조) 사용 설정 탭에 *Browse* 버튼을 클릭하십시오.
2. 파일 열기 대화 상자가 나타납니다. 다운로드 한 펌웨어 업그레이드 파일을 폴더를 탐색하여 선택한 후 **Open** 를 클릭하십시오.




사용 설정 탭으로 돌아갈 때, 메인보드 F/W 필드에 파일이 표시됩니다.

3. OK를 클릭하면 업그레이드를 시작합니다.

# AP 자바 애플릿 클라이언트

자바 클라이언트는 CN8000을 모든 플랫폼에 엑세스가 가능하도록 하기 위해 제공됩니다. JRE 6 업데이트 3 이상의 버전이 설치된 시스템은 연결할 수 있습니다. 만약 사용자의 컴퓨터에 자바가 설치되어 있지 않다면, Sun의 자바 웹사이트에서 무료로 다운로드 받을 수 있습니다. (http://java.sun.com).

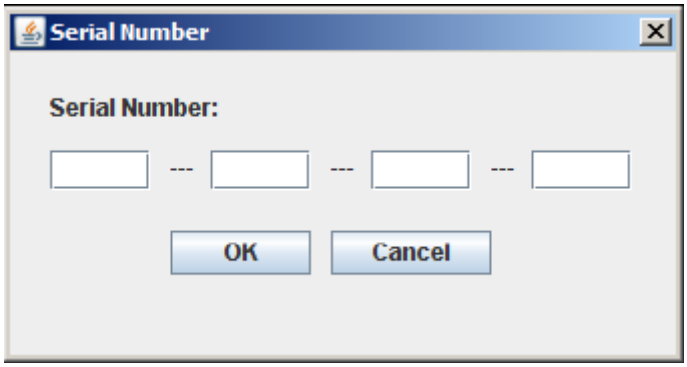
## 시작

독립적으로 동작하는 자바 클라이언트 프로그램으로 CN8000에 연결하기 위해서는 *iClientJ.jar* 를 사용자의 하드 디스크에 복사한 후, 아이콘을 더블 클릭하거나, 커맨드 라인에 프로그램 위치를 입력하십시오. 자바 클라이언트 연결 화면이 나타납니다.

---

**주의**: 만약 처음 프로그램을 실행한다면 시리얼 번호를 요구하는 대화상자가 나타납니다.

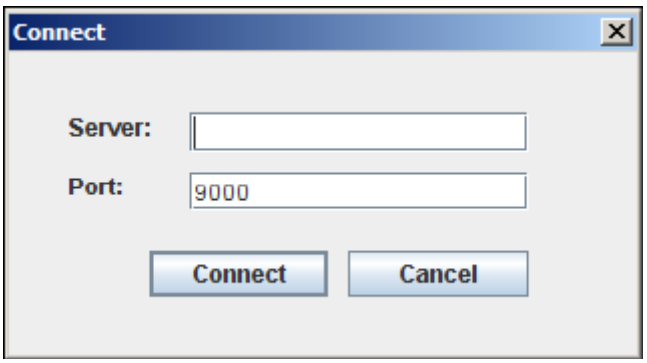
---




이 시리얼 번호는 CN8000의 CD 케이스에서 발견 할 수 있습니다. 한 개의 박스당 5개의 문자로 시리얼 번호를 입력하고 **OK** 를 클릭하면 CN8000 연결 화면이 나타납니다.

위 대화 상자는 단지 처음 프로그램을 실행할 때만 나타납니다. 다음 실행부터는 곧바로 자바 클라이언트 화면으로 실행됩니다.

## 자바 클라이언트 연결 화면

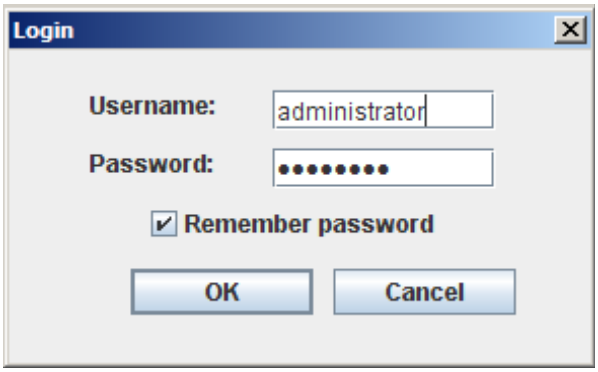



CN8000에 연결하려면

1. 서버 필드에 IP 주소를 입력하십시오.
2. 포트 번호가 정확하지 않다면, 정확한 번호를 입력하십시오.
3. **Connect** 를 클릭합니다.

## 로그인

사용자가 설정한 장치에 CN8000이 연결되면 로그인 화면이 나타납니다.




유효한 사용자 이름과 암호를 입력하고, **OK** 를 클릭하십시오.

---

**주의**: 기본 사용자 이름은 *administrator* 입니다 기본 암호는 *password* 입니다. 보안을 위해서 다른 것으로 변경할 것을 권장합니다. (세부 사항은 82페이지 사용자 관리를 참조) 성공적으로 로그인한 후, 바탕화면에 원격 서버의 화면을 포함하는 윈도우가 나타납니다. 이것은 사용자가 브라우저 기반의 자바 애플릿을 실행할 때 나타나는 윈도우와 같습니다. 작동에 관한 세부 사항은 6장 자바 애플릿을 참조하십시오.

---

# 10 장
# LDAP 서버 설정

## 소개

CN8000은 외부 프로그램을 통해 인증 및 승인을 받아 로그인을 허용합니다. 이 장은 Active Directory와 CN8000 승인 및 인증을 위한 OpenLDAP를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

### Active Directory

LDAP나 LDAPS를 통해 CN8000의 승인 및 인증을 허용하기 위해서는, CN8000의 확장된 속성 이름 (허가)이 개인 클래스에 임의의 속성으로 추가되도록 Active Directory의 LDAP이 확장되어야 합니다.

---

**주의**: 승인은 사용자 개인의 로그인 가능 여부를 결정하는 것을 말합니다. 승인은 장치의 다양한 기능 사용하는데 필요한 허가를 할당하는 것을 말합니다.

---

LDAP 서버를 설정하기 위해서 사용자는 다음 과정을 마쳐야 합니다.
1) 윈도우 2003 지원 도구
2) Active Directory 구조 스냅인
3) Active Directory 구조 확장과 업데이트

## 윈도우 2003 지원 도구 설치

윈도우 2003 지원 도구를 설치하려면 다음을 수행하십시오.
1. 패키지에 포함된 소프트웨어 시디 안에 Support → Tools folder를 여십시오.
2. 대화 상자의 오른쪽 패널이 나타나면 **SupTools.msi**을 더블 클릭합니다.
3. 설치 마법사를 따라 설치 과정을 마치십시오.

## Active Directory 구조 스냅인

Active Directory 구조 스냅인을 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. 커맨드 프롬프트를 여십시오.
2. schmmgmt.dll를 컴퓨터에 등록하기 위해 regsvr32 schmmgmt.dll를 입력하십시오,
3. 시작 메뉴를 여시고 **Run** 을 클릭하십시오. mmc /a 을 입력하시고 **OK** 를 클릭하십시오.
4. 화면에 나타나는 파일 메뉴에서 **Add/Remove Snap-in** 를 클릭하고, **Add**를 클릭하십시오.
5. *Available Standalone Snap-ins* 아래에서, **Active Directory Schema** 를 클릭하고 **Close** 를 클릭하고 **OK** 를 클릭합니다.
6. 현재 화면에서 파일 메뉴를 열고 **Save** 를 클릭합니다.
7. *Save in* 에서 *C:₩Windows₩system32* 폴더를 설정합니다.
8. *File name*에서 **schmmgmt.msc**을 입력합니다.
9. **Save** 를 클릭하여 과정을 마칩니다.

## 시작 메뉴 바로가기 목록 생성

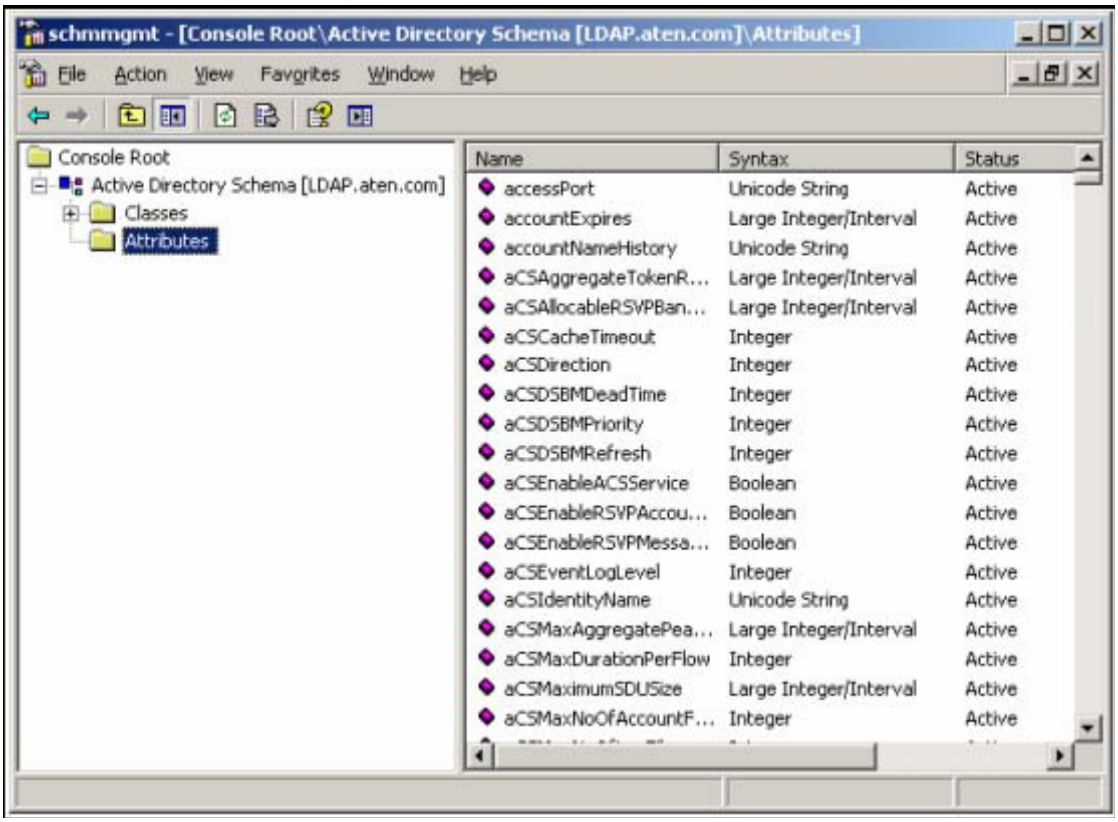
Active Directory 구조를 위한 시작메뉴에서 바로 가기 목록을 생성하기 위해서는 다음을 수행하십시오.

1. 시작에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다. **열기- all Users(P) → 프로그램 → 관리도구**
2. 파일 메뉴에서 **새로 만들기 → 바로 가기**를 선택합니다.
3. 대화상자가 나타납니다. schmmgmt.msc의 경로 (C:₩Windows₩system32₩schmmgmt.msc)를 입력하고, **Next.**.를 클릭합니다.
4. 대화 상자가 나타납니다. 바로 가기 이름을 *Active Directory Schema* 로 입력하고 **Finish**를 클릭합니다.

## Active Directory 구조 확장과 업데이트

Active Directory 구조를 확장하고 업데이트 하려면 다음 3가지 과정을 수행하십시오.

1. 새 속성을 생성하십시오.
   a) 시작→ 관리 도구 → Active Directory Schema.
   b) 화면의 왼쪽에 나타나면 **Attributes** 위에서 오른쪽 버튼을 클릭합니다.




   c) New → Attribute 을 선택하십시오.
   d) 경고 메시지가 나타납니다. **Continue** 을 클릭하면 *Create New Attribute* 대화 상자가 나타납니다.

*(다음 페이지에 계속)*

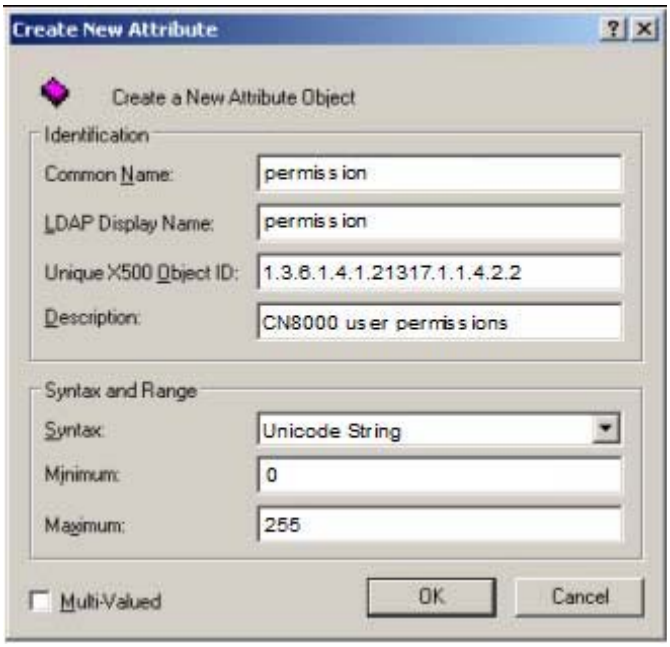
*(이전 페이지에서 계속)*

e) 아래 목록에 일치하는 대화 상자를 채우고 과정 1단계를 완성하기 위해 OK 를 클릭하십시오

---

**주의**: 유일한 X500 오브젝트 ID에는 마침표(.)가 아닌 쉼표(,)를 사용합니다.

---

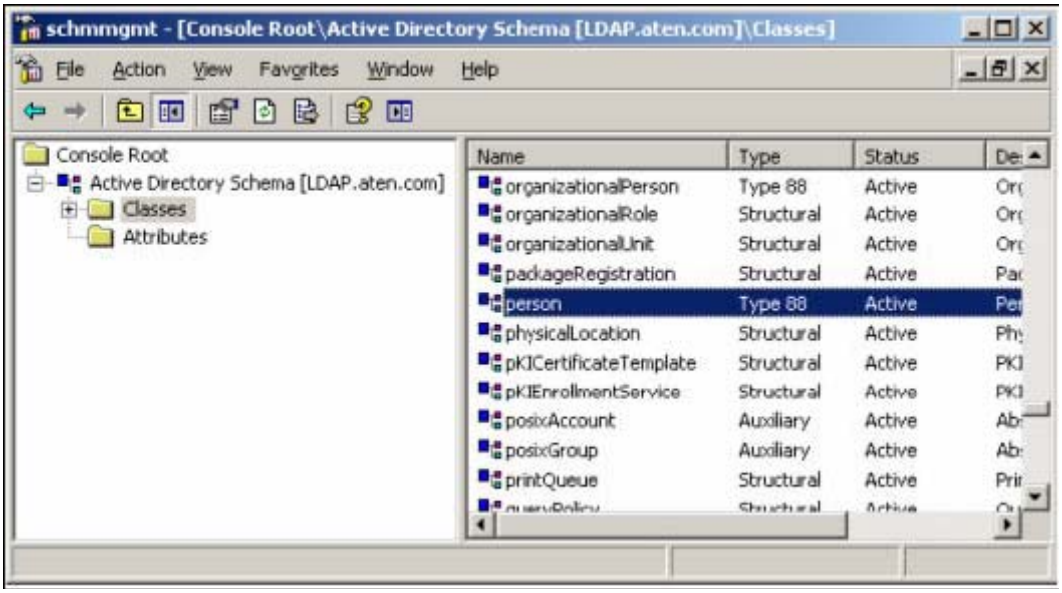



2. 새로운 속성으로 오브젝트 클래스를 확장하십시오.
   a) 제어 패널 → 관리 도구 → Active Directory Schema.
   b) In the left panel of the screen that comes up, select Classes.
   b) 화면 왼쪽 패널에 나타나는 Classes 를 선택하십시오.

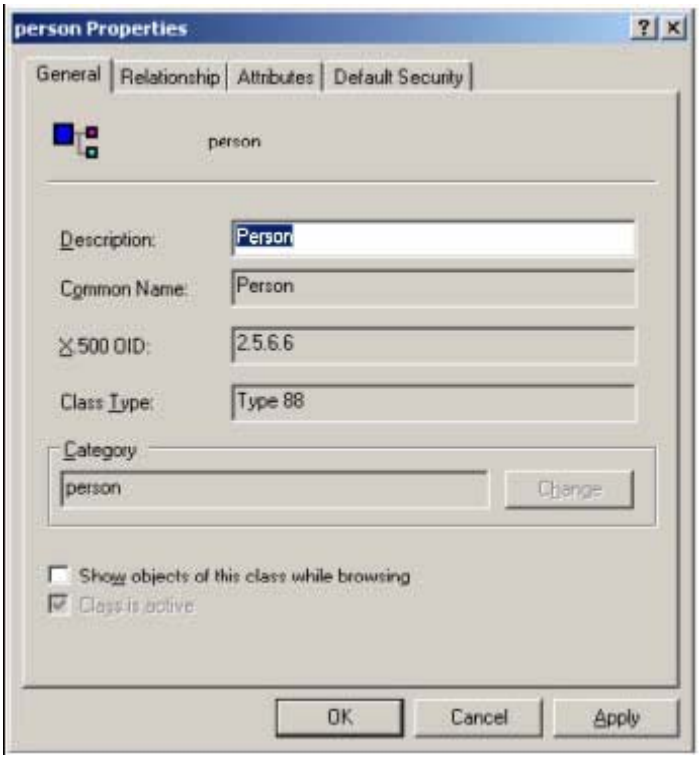
*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

c) 오른쪽 패널에서 **person** 위에 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.



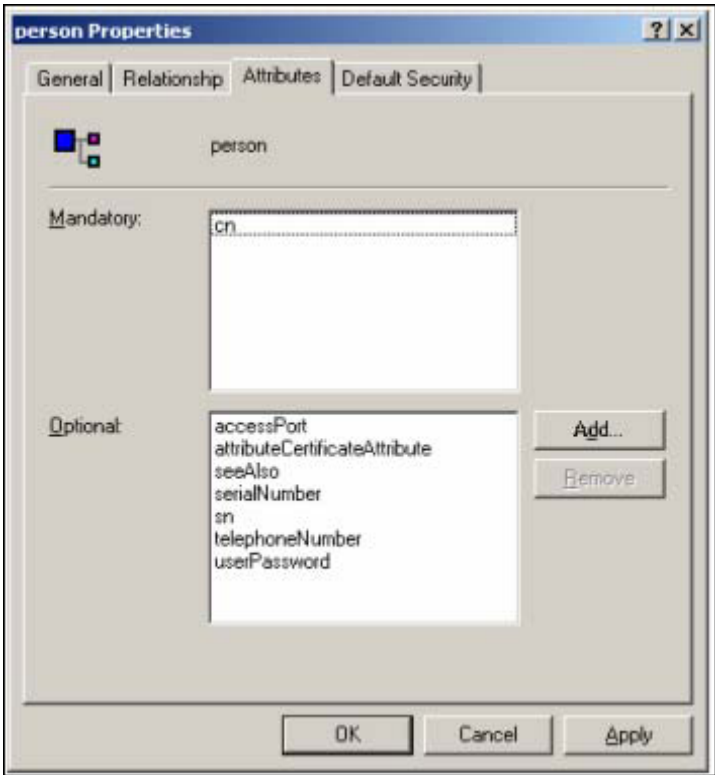

d) **Properties** 를 선택하십시오. *person Properties* 대화 상자가 나타납니다. *Attributes* 탭을 클릭하십시오.



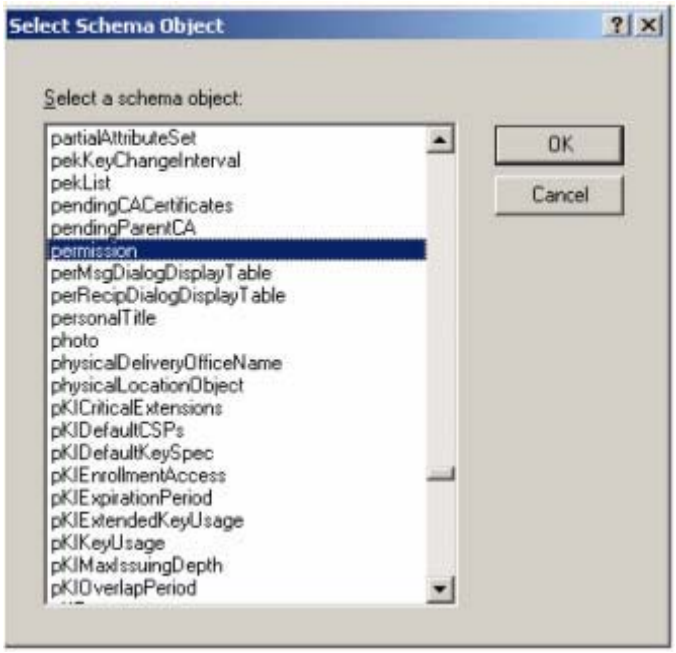

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

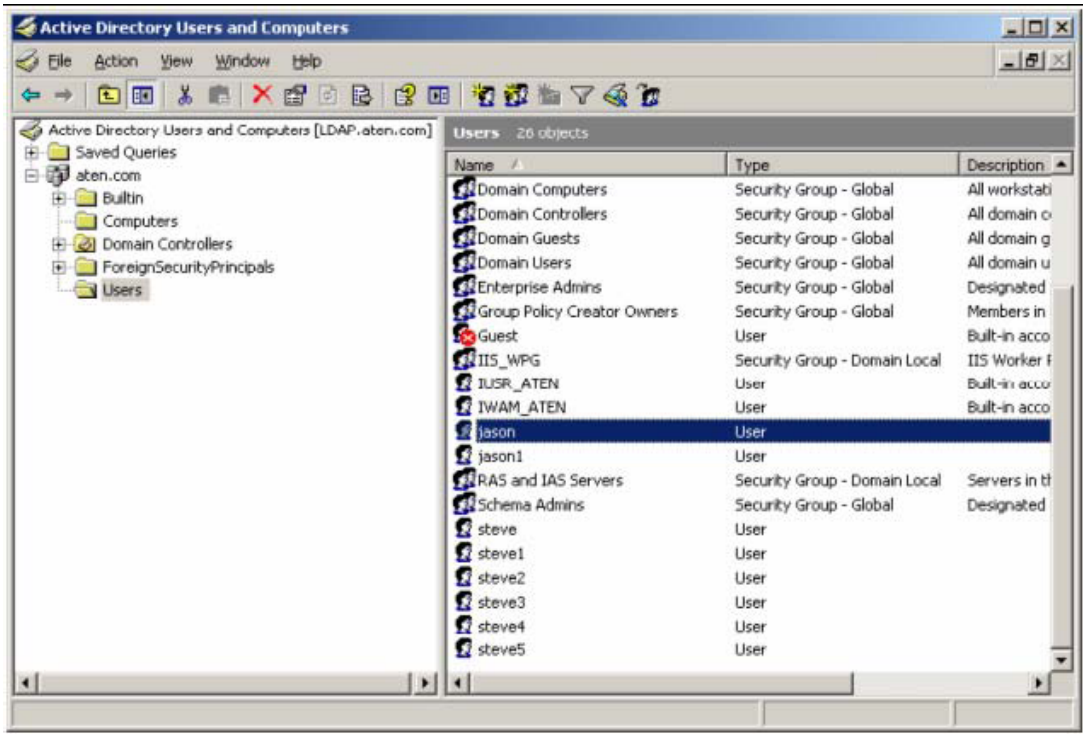
e) *Attributes* 탭에서 **Add** 를 클릭하십시오.




f) 리스트가 나타나면 **permission** 을 선택하고 **OK** 를 클릭하여 과정의 2번째 단계를 마칩니다.



3. 확정된 Schema로 Active Directory 사용자를 편집합니다.
   a) **ADSI Edit** (지원 도구의 일부로 설치된) 를 실행하십시오.
   b) **domain** 을 열고 *cn=users dc=aten dc=com* node 노드를 탐색하십시오.
   c) 편집하기를 원하는 사용자를 찾으십시오. (예시: *jason)*

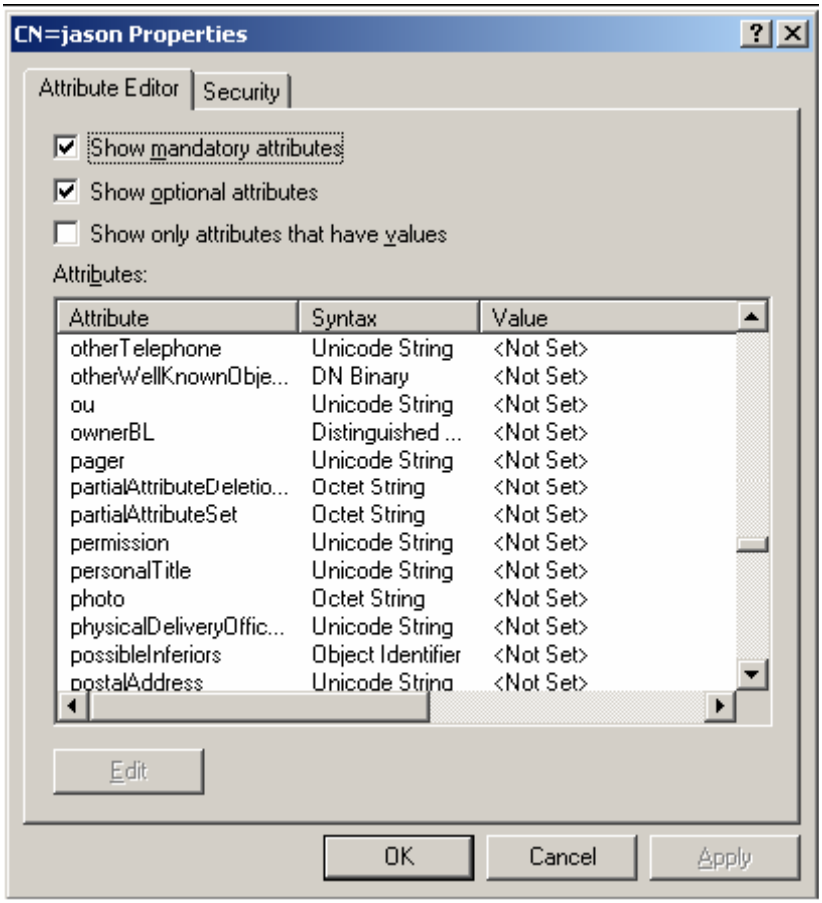



   d) Right-click on the user's name and select **properties.**
   d) 사용자 이름 위에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **properties** 를 선택하십시오.

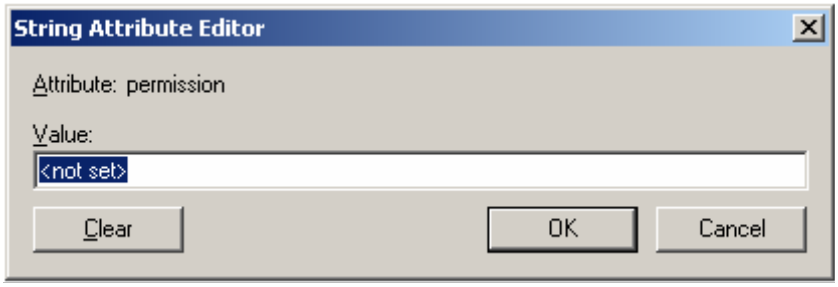
*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

e) 나타난 대화 상자의 *Attribute Editor* 탭의 리스트에서 **permission** 을 선택하십시오.



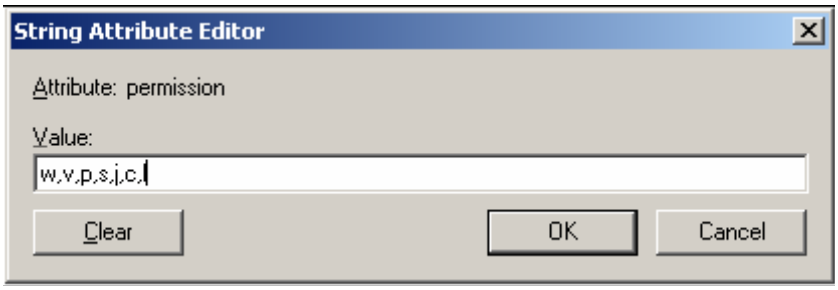

f) **Edit** 를 클릭하여 *String Attribute Editor* 를 불러옵니다.



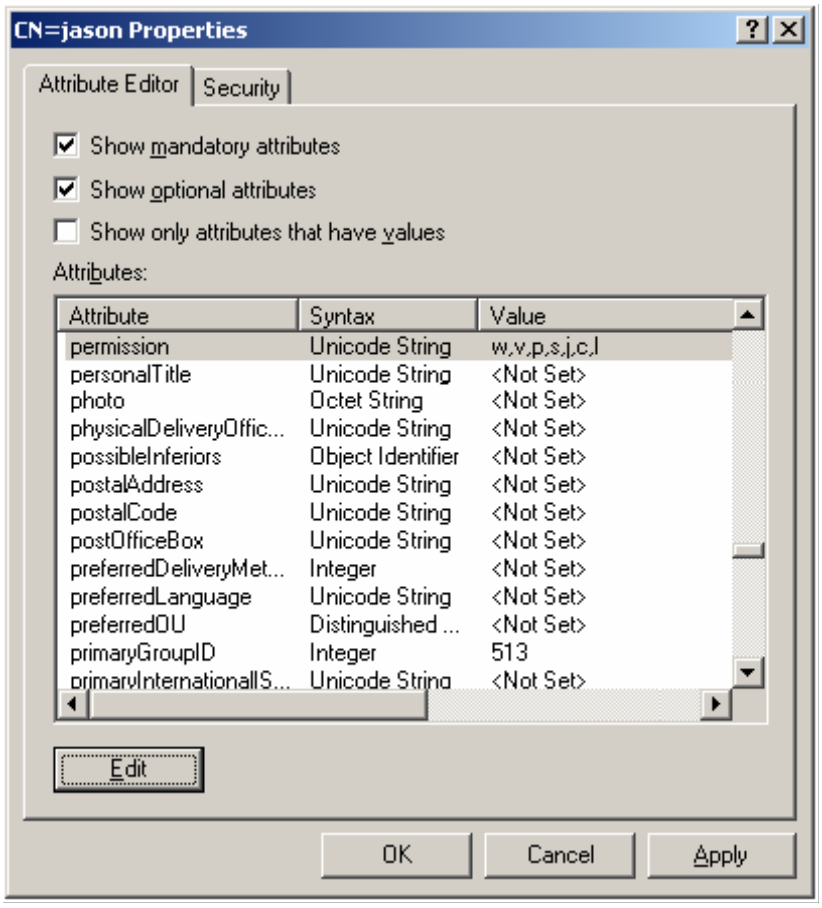

*(다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 계속)*

g) 원하는 CN8000 허가 속성 값을 입력합니다. (세부 사항은 96페이지 허가 속성 값 참조) 예를 들면,




h) OK 를 클릭합니다. *Attribute Editor* 로 돌아갔을 때, 허가 목록에 새로운 허가 속성 값들을 반영합니다.




i) Apply를 클릭하여 변경된 값을 저장하고 과정을 마칩니다.

j) 3 단계(확장된 구조로 Active Directory 사용자를 편집)를 반복하여 원하는 다른 사용자를 추가하십시오.

## 허가에 관한 속성값

허가에 관한 속성 값은 2 가지로 분류됩니다.
1) 사용자가 엑세스할 CN8000의 IP 주소 2) IP 주소에서 CN8000에 사용자가 가지고 있는 엑세스 권한을 가리키는 문자열, 예를 들면

192.168.0.80&c,w,j;192.168.0.188&v,l

허가 목록을 생성하는 것은 다음과 같습니다.

- ampersand (&)는 엑세스 권한 문자열로 CN8000의 IP에 연결합니다.
- 엑세스 권한 문자열은 c w j p l v s 문자들의 다양한 조합에 의해 만들어집니다, 문자들은 대소문자 전부 입력이 가능합니다. 각 문자의 의미는 아래 허가 문자열 문자 테이블에 설명되어 있습니다.
- 엑세스 권한 문자열에서 문자는 쉼표 (,)로 나누어져 있고, 쉼표 앞뒤로 띄어쓰기를 하지 않습니다.
- 만약 사용자가 1대 이상의 CN8000에 엑세스 권한을 가지고 있다면, 각 허가 세그먼트는 세미콜론(;)에 의해 분리되어 있습니다. 세미콜론 앞뒤로 띄어쓰기를 하지 않습니다.

## 허가 문자열 문자

| 문자 | 의미 |
|---|---|
| C | 사용자 관리 권한을 제공하고, 사용자가 시스템을 설정하도록 합니다. |
| W | 사용자가 윈도우 클라이언트를 통해 시스템에 엑세스 하도록 합니다. |
| J | 사용자가 자바 애플릿을 통해 시스템에 엑세스 하도록 합니다. |
| P | 사용자가 전원 On/Off를 하여. PN0108를 통해 장치를 리셋하도록 합니다. |
| L | 사용자가 사용자의 브라우저를 통해 로그 정보에 엑세스 하도록 합니다. |
| V | 사용자의 엑세스를 단지 비디오 디스플레이를 보는 것으로 제한합니다. |
| S | 사용자가 가상 미디어 기능을 사용하도록 합니다. |

## 허가의 예

엑세스 권한에 관한 예제가 아래 테이블에 설명되어 있습니다.

| 사용자 | 문자열 | 의미 |
|---|---|---|
| User1 | 10.0.0.166&w,v | 1. 사용자는 IP 주소 10.0.0.166로 엑세스하는 CN8000에 대한 *Windows Client* 와 *View only* 권한을 가집니다.<br>2. 사용자는 LDAP 서버에 의해 관리되는 어떠한 CN8000 장치에 대한 권한도 없습니다. |
| User2 | 10.0.0.164&p,s;10.0.0.166&j,c | 1. 사용자는 IP 주소 10.0.0.166로 엑세스하는 CN8000에 대한 PON 과 가상 미디어 권한을 가집니다.<br>2. 사용자는 IP 주소 10.0.0.166로 엑세스하는 CN8000에 대한 자바 애플릿과 관리자 권한을 가집니다.<br>3. 사용자는 LDAP 서버에 의해 관리되는 어떠한 CN8000 장치에 대한 권한도 없습니다. |
| User3 | v,l;10.0.0.164&p,j | 1. 사용자는 IP 주소 10.0.0.164로 엑세스하는 것을 제외하고 LDAP 서버에 의해 관리되는 모든 CN8000 장치에 대한 *View Only* 와 *Log Information* 권한을 가집니다.<br>2. 사용자는 IP 주소 10.0.0.164로 CN8000에 PON과 자바 애플릿 권한을 가집니다. |
| User4 | | 사용자는 LDAP 서버에 의해 관리되는 어떠한 CN8000 장치에 대한 권한도 없습니다. |
| User5 | v,w | 사용자는 LDAP 서버에 의해 관리되는 CN8000에 대한 *Windows Client* 와 *View only* 권한을 가집니다. |
| User6 | v;10.0.0.166&;10.0.0.164&c,j | 1. 사용자는 IP 주소 10.0.0.166과 10.0.0164로 엑세스하는 것을 제외하고 LDAP 서버에 의해 관리되는 모든 CN8000 장치에 대한 *View Only* 권한을 가집니다.<br>2. 사용자는 IP 주소 10.0.166로 엑세스하는 CN8000에 대한 권한이 없습니다.<br>3. 사용자는 IP 주소 10.0.164로 엑세스하는 CN8000에 대한 관리자와 자바 애플릿 권한을 가집니다. |

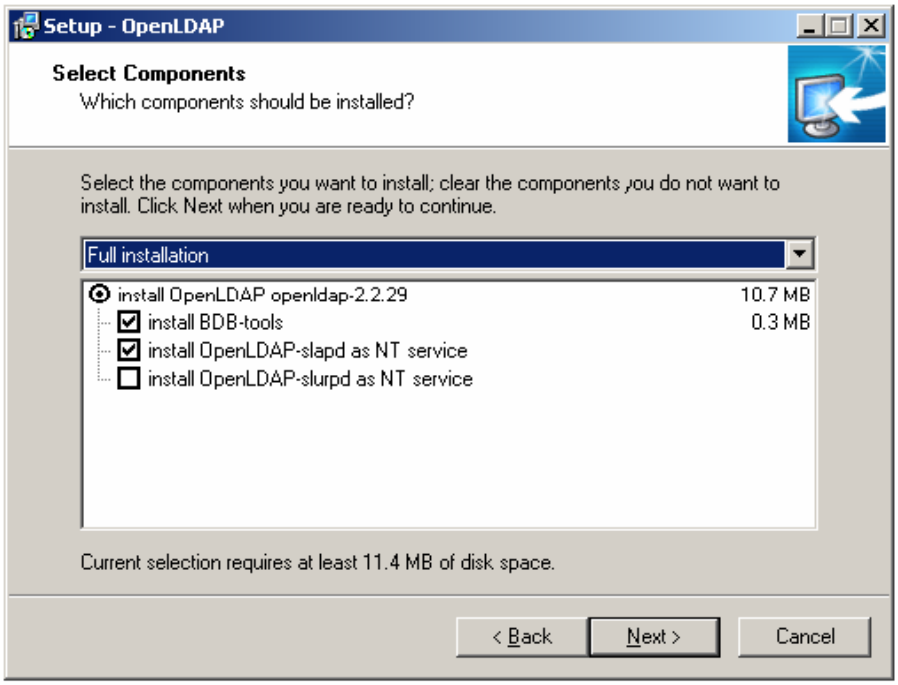
# OpenLDAP

OpenLDAP는 유닉스 플랫폼을 위해 디자인된 Open source LDAP 서버입니다. 윈도우 버전을 다음 사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다.

> http://download.bergmans.us/openldap/openldap-2.2.29/openldap-2.2.29-db-4.3.29-openssl-0.9.8awin32_Setup.exe.

## LDAP 서버 설치

프로그램을 다운로드 받은 후, 인스톨러를 실행하십시오. 언어를 선택하고, 라이센스 동의를 하신 후 설치 폴더를 선택합니다. 기본 폴더는 *c:₩Program Files₩OpenLDAP* 입니다.
대화 상자가 나타날 때, 아래와 같이 *install BDB-tools* 와 *install OpenLDAP-slapd as NT service* 를 선택하십시오


Setup - OpenLDAP
Select Components
Which components should be installed?
Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.
Full installation
install OpenLDAP openldap-2.2.29 10.7 MB
install BDB-tools 0.3 MB
install OpenLDAP-slapd as NT service
install OpenLDAP-slurpd as NT service
Current selection requires at least 11.4 MB of disk space.
< Back
Next >
Cancel

# OpenLDAP 서버 설정

메인 OpenLDAP 설정 파일인 slapd.conf는 서버를 실행하기 전에 설정되어야만 합니다. 설정 파일에 대한 수정 사항은 다음과 같습니다.

- 유니코드 데이터 폴더를 설정합니다. 기본 설정은*./ucdata* 입니다.
- 요구하는 LDAP 구조를 선택합니다. 핵심 구조는 위임입니다.
- OpenLDAP *pid* 와 *args* 의 시작 파일의 경로를 설정하십시오. 첫번째는 서버 pid를 포함하고 두번째는 커맨드 라인의 인수들을 포함합니다.
- 데이터 베이스 종류를 선택하십시오. 기본 설정은 *bdb* (Berkeley DB)입니다.
- 서버 접미사를 설정합니다. 폴더 안의 모든 목록은 폴더 구조의 맨 위의 근원을 표시하는 접미사를 가지고 있습니다. 예를 들면, *dc=aten,dc=com* 와 같은 접미사를 사용하면 데이터 베이스 내의 모든 목록의 이름이 *dc=aten,dc=com* 로 끝난다는 것을 말합니다.
- 서버 (*rootdn*)와 암호(*rootpw*) 에 대한 관리자 목록의 이름을 정의합니다. Rootdn 이름은 반드시 위에서 정의한 접미사와 일치해야 합니다. (왜냐하면 모든 목록 이름은 반드시 정의된 접미사로 끝나고, rootdn 가 목록이기 때문입니다.)

설정 파일의 예가 아래에 제공됩니다.

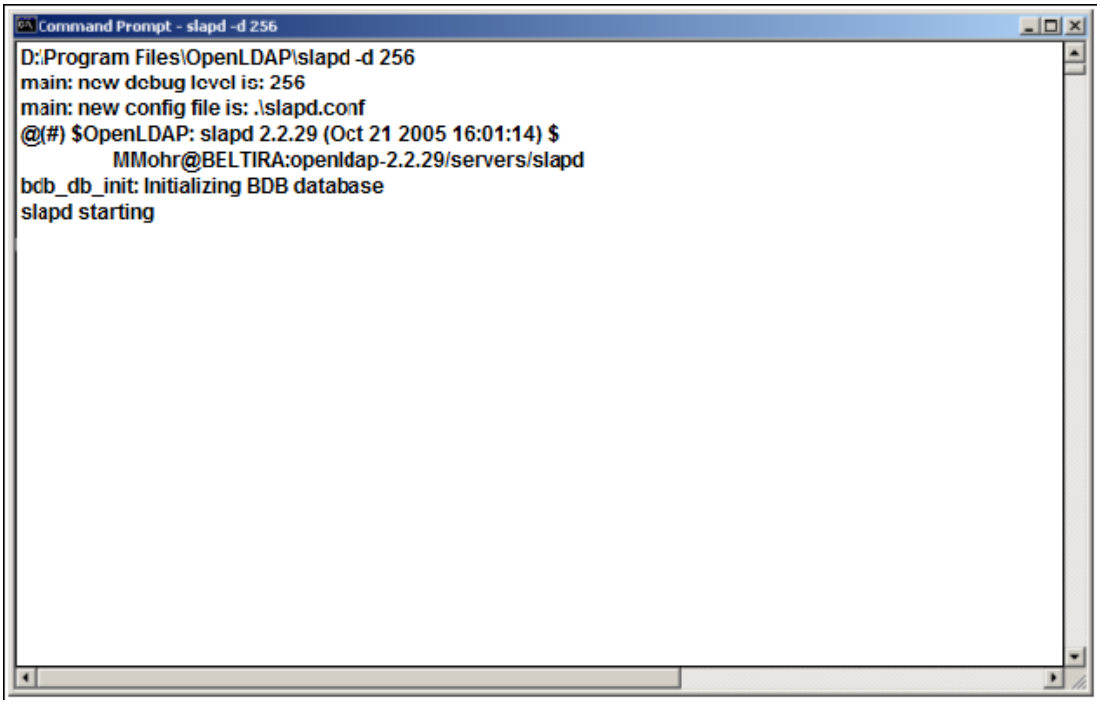
```
ucdata-path ./ucdata
include ./schema/core.schema

pidfile ./run/slapd.pid
argsfile ./run/slapd.args

database bdb
suffix "dc=aten,dc=com"
rootdn "cn=Manager,dc=aten,dc=c
rootpw secret
directory ./data
```

# OpenLDAP 서버 시작

OpenLDAP 서버를 시작하려면, 커맨드 라인에서 **slapd** 를 실행하십시오. slapd은 수많은 커맨드 라인 옵션을 제공합니다. 가장 중요한 옵션은 디버그 정보를 제공하는 **d** 스위치입니다. 예를 들면 커멘드

```
slapd -d 256
```

는 아래 스크린샷과 같이 256단계의 디버그로 OpenLDAP가 시작할 것입니다.




---

**주의**: slapd 옵션과 의미에 관한 세부 사항은 OpenLDAP 문서를 참조하십시오.

---

## OpenLDAP 구조 설정

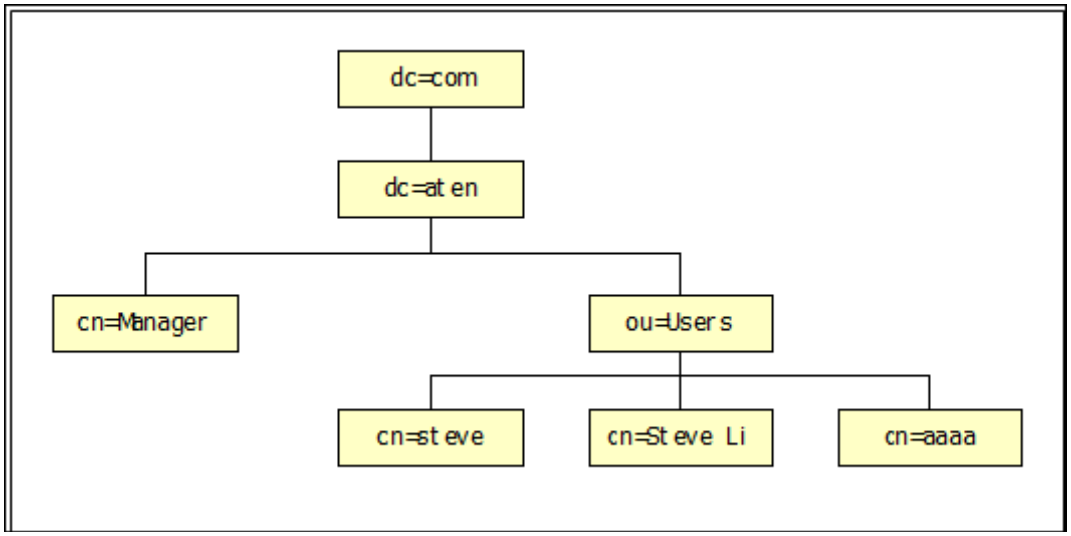
slapd가 사용하는 구조는 추가 구문이나 일치하는 규정, 속성 타입 그리고 오브젝트 클래스를 지원하도록 확장되어 있습니다.
CN8000의 경우 사용자 클래스와 허가 속성은 새로운 구조로 정의되도록 확장되어있습니다.
CN8000에 사용자가 로그인 하는 것을 승인하거나 인증하는데 사용되는 확장된 구조 파일은 아래 그림에 나타나 있습니다.

```
##########################################################################
##
##
##       Copyright (C) 2005-2006  ATEN CANADA TECHNOLOGIES INC.
##       All Rights Reserved.
##       Author:  Judy Liu
##       Date:     Aprl 7, 2008
##       Summary: Define the LDAP schema used in CN8000.
##
##
##########################################################################
#
#   ATEN OID::={1.3.6.1.4.1.21317}
#

attributetype ( 1.3.6.1.4.1. 21317.1.1.4.2.2
        NAME 'permission'
        EQUALITY caseIgnoreMatch
        SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
        SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15
        SINGLE-VALUE )

objectclass (1.3.6.1.4.1. 21317.1.1.4.1.2
        NAME 'cn8000User'
        SUP organizationalPerson
        STRUCTURAL
        MAY ('permission'$ userCertificate ))
```

# LDAP DIT 디자인과 LDIF 파일

## LDAP 데이터 구조

LDAP 폴더는 폴더 정보 트리(DIT)로 알려진 트리 구조 내의 정보를 저장합니다. 트리 내의 노드는 폴더 목록이고, 각 목록은 속성 값 형태로 정보를 가집니다. CN8000의 LDAP 폴더 트리에 관한 예는 아래 그림에 나타나 있습니다.




*다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

## DIT 생성

LDAP 데이터 교환 포맷(LDIF)은 간단한 텍스트 포맷 형태로 LDAP 목록을 표현합니다. (RFC 2849를 참조하십시오) 아래 그림은 CN8000 폴더 트리를 위한 DIT를 생성하는 LDIF 파일을 나타냅니다.

```
##########################################################################
##
##
##        Copyright (C) 2005-2006  ATEN CANADA TECHNOLOGIES INC.
##        All Rights Reserved.
##        Author:  Judy Liu
##        Date:     April 7, 2008
##        Summary: Define the OpenLDAP users for CN8000
##
##
##########################################################################

dn: dc=aten,dc=com
objectclass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization

dn: cn=Manager,dc=aten,dc=com
objectclass: top
objectclass: person
objectclass: organizationalPerson
cn: Manager
sn: Manager

dn: ou=Users,dc=aten,dc=com
objectclass: top
objectclass: organizationalUnit
ou: Users

dn: cn=steve,ou=Users,dc=aten,dc=com
objectclass: top
objectclass: person
objectclass: organizationalPerson
objectclass: cn8000User
cn: steve
sn: steve
permission: w,v,p,j,c,l
userPassword: password
```

다음 그림은 CN8000의 OpenLDAP 그룹을 정의하는 LDIF 파일을 나타냅니다.

```
##################################################################################
##
##
##       Copyright (C) 2005-2006  ATEN CANADA TECHNOLOGIES INC.
##       All Rights Reserved.
##       Author:  Judy Liu
##       Date:     April 7, 2008
##       Summary: Define the OpenLDAP group  for CN8000
##
##
##################################################################################

dn: cn=judy1,cn=Users,dc=aten,dc=com
objectclass: top
objectclass: person
objectclass: organizationalPerson
cn: judy1
sn: judy1
userPassword: password

dn: cn=ccc,dc=aten,dc=com
objectClass: groupOfNames
cn: ccc
member: cn=judy1,cn=users,dc=aten,dc=com

dn: cn=bbb,dc=aten,dc=com
objectClass: groupOfNames
cn: bbb
member: cn=ccc,dc=aten,dc=com

dn: cn=aaa,dc=aten,dc=com
objectClass: groupOfNames
cn: aaa
member: cn=bbb,dc=aten,dc=com
```

*다음 페이지에 계속)*

*(이전 페이지에서 이어짐)*

## 새로운 구조 사용

새로운 구조를 사용하기 위해서는 다음을 수행하십시오.

1. /OpenLDAP/schema/directory에서 새로운 구조 파일(예:cn888.schema)을 저장하십시오.
2. 아래 그림에 나타난 것처럼 새로운 구조를 slapd.conf 파일에 추가하십시오.

```
ucdata-path     ./ucdata
include         ./schema/core.schema
include         ./schema/cosine.schema
include         ./schema/inetorgperson.schema
include         ./schema/openldap.schema
include         ./schema/cn8000.schema


# Define global ACLs to disable default read access.
access to dn.children="ou=Users,dc=aten,dc=com"
        by dn="cn=Manager,dc=aten,dc=com" write
        by self read
        by anonymous  auth
        by *     none

pidfile         ./run/slapd.pid
argsfile        ./run/slapd.args


########################################################
# BDB database definitions
########################################################

database        bdb
suffix          "dc=aten,dc=com"
rootdn          "cn=Manager,dc=aten,dc=com"
rootpw          secret
directory       ./data
```

3. LDAP 서버를 재시작하십시오.
4. LDIF 파일에 기록하고 아래 예처럼 init.ldif 안에 *ldapadd* 커맨드를 사용하여 데이터 베이스 목록을 생성하십시오.

```
ldapadd -f init.ldif -x -D "cn=Manager,dc=aten,dc=com"
-w secret
```

This Page Intentionally Left Blank

# 부록

## 안전 지시 사항

### 일반

- 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 참고 사항으로 알아 두십시오.
- 장치에 관한 모든 경고와 지시사항을 따르십시오.
- 불안정한 위치(카트, 스탠드, 테이블 등)에 장치를 놓지 마십시오. 만약 장치가 떨어지면 심각한 피해가 발생할 수 있습니다.
- 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- 난방기나 열기구 근처 혹은 위에 장치를 놓지 마십시오.
- 장치 캐비닛은 통풍이 잘 이루어지도록 하기 위한 틈과 구멍이 있습니다. 이러한 통풍구는 절대 막거나 덮어서는 안됩니다.
- 부드러운 표면(침대, 소파, 융단 등) 위에 절대 장치를 놓아서는 안됩니다. 왜냐하면 통풍구를 막을 수 있기 때문입니다. 마찬가지로 장치는 적절히 통풍이 이루어지지 않는 막힌 공간에 놓아서도 안됩니다.
- 절대 장치 위에 어떤 액체도 흘려서는 안됩니다.
- 청소하기 전에 벽 콘센트에 있는 플러그를 빼십시오. 액체나 분무기를 사용하지 마십시오. 젖은 수건을 이용하십시오.
- 장치는 라벨에 쓰여진 전원의 종류에 따라 동작해야 합니다. 만약 이용 가능한 전원의 종류에 대해 확신할 수 없다면, 판매자에게 문의하십시오.
- 설비에 손상을 주지 않도록 모든 장치들을 절하게 접지하는 것은 중요합니다.
- 장치는 안전을 위하여 3선 그룹 플러그로 되어 있습니다. 만약 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없다면, 전기기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 그라운드 타입 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용자의 지역/국내 배선 규정을 따르십시오.
- 전원코드나 케이블 위에 어떤 것도 올려놓지 마십시오. 전원 코드나 케이블이 밟히거나 걸리지 않도록 정리하십시오.
- 연장 코드가 이 장치에 연결 되어 있을 경우에는 연장코드에 연결되어 있는 다른 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 연장 코드가 견딜 수 있는 최대 전류량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 벽 콘센트에 연결된 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 15 암페어를 초과하지 않았는지 확인하십시오.

갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소를 방지하기 위해서, 전류 안정기, 전원 분배기, 혹은 전원 안정 공급기(UPS)를 사용하십시오.

- 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하십시오. 케이블 위에 어떤 것도 놓지 않도록 하십시오.
- 핫 플러그 전원 공급기에 전원을 연결하거나 제거할 때, 다음 사항을 준수하십시오
  - 전원 공급기에 전원 케이블을 연결하기 전에 전원 공급기를 설치하십시오
  - 전원 공급기를 제거하기 전에 전원 케이블을 분리하십시오
  - 시스템이 여러 전원을 사용한다면, 전원 공급기에서 모든 전원 케이블을 분리하여 시스템에서 전원 연결을 분리하십시오.
- 절대 캐비닛 틈 사이로 어떤 것이든 넣지 마십시오. 위험한 전압이 있는 위치를 건드릴 수 있고 출력 부분이 합선되면 화재나 전기 충격을 일으킬 수 있습니다.
- 절대 스스로 장치를 수리하려고 하지 마십시오. 승인된 수리공에게 모든 수리를 맡기십시오.
- 만약 다음 상황들이 발생하면 벽 콘센트에서 장치를 분리하고 수리를 위해 승인된 수리공에게 가져가십시오.
  - 전원 코드나 플러그가 손상되었거나 벗겨진 경우
  - 액체가 장치 안으로 흘러 들어간 경우
  - 비나 물에 장치가 노출된 경우
  - 높은 곳에서 떨어졌거나 캐비닛이 손상된 경우
  - 장치의 성능이 수리를 요할 정도로 눈에 띄게 변화한 경우
  - 동작 지시사항을 따랐을 때 정상적으로 동작하지 않는 경우
- 오직 동작 지시사항에 포함되는 컨트롤들만 조절하십시오. 다른 컨트롤들을 적절하지 않게 조절하는 경우 숙련된 수리공이 광범위하게 수리 작업을 할 정도의 손상을 장치에 입힐 수 있습니다.

## Rack 설치

- Rack 위에 작업하기 전에 stabilizer가 rack에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, 바닥에 기댄 rack의 총 중량을 확인하십시오. 앞면과 옆면 stabilizer를 rack 하나에 설치하거나, rack 위에 작업하기 전에 여러 개의 rack이 겹친 곳에 앞면 stabilizer를 설치하십시오.
- 항상 Rack 아래에서 위로 물건을 놓으십시오. 그리고 맨 처음 Rack에 가장 무거운 물건을 올려 놓으십시오.
- Rack에 장치를 설치하기 전에 Rack이 평평하고 안정적인지 확인하십시오.
- 장치 레일을 눌렀을 때, 빗장을 풀고 Rack에 장치를 밀어 넣거나 뺄 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락을 다칠 수 있습니다.
- 장치를 Rack에 삽입한 후에 조심스럽게 레일을 고정 위치까지 늘립니다. 그리고 나서 장치를 Rack에 밀어 넣습니다.
- Rack에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 Rack 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안됩니다.
- Rack안에 적절한 공기 순환이 이루어지도록 하십시오.
- Rack안에 다른 장치들이 수리 중일 때 어떤 장치든지 밟거나 기대지 마십시오.

# 기술 지원

기술 지원은 웹 브라우저로 E-메일이나 온라인으로 이용 가능합니다.

## 국제 지역

| | | |
|---|---|---|
| E- 메일 지원 | | support@aten.com |
| 온라인 지원 | 기술 지원 | http://support.aten.com |
| | 문제 해결<br>문서<br>소프트웨어 업그레이드 | http://www.aten.com |
| 전화 지원 | | 886-2-8692-6959 |

## 북미 지역

| | | | |
|---|---|---|---|
| E- 메일 지원 | | ATEN TECH | support@aten-usa.com |
| | | ATEN NJ | sales@aten.com |
| 온라인 지원 | 기술 지원 | ATEN TECH | http://www.aten-usa.com/support |
| | | ATEN NJ | http://support.aten.com |
| | 문제 해결<br>문서<br>소프트웨어 업그레이드 | ATEN TECH | http://www.aten-usa.com |
| | | ATEN NJ | http://www.aten.com |
| 전화 지원 | | ATEN TECH | 1-888-999-ATEN |
| | | ATEN NJ | 1-732-356-1703 |

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비해주십시오.

- 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입 날짜
- 컴퓨터 환경, 운영체제, 개조 정도, 확장 카드, 소프트웨어
- 에러가 발생했을 때 나타나는 에러 메시지
- 에러가 발생하는 동작 과정

문제 해결에 도움이 될 만한 다른 정보들

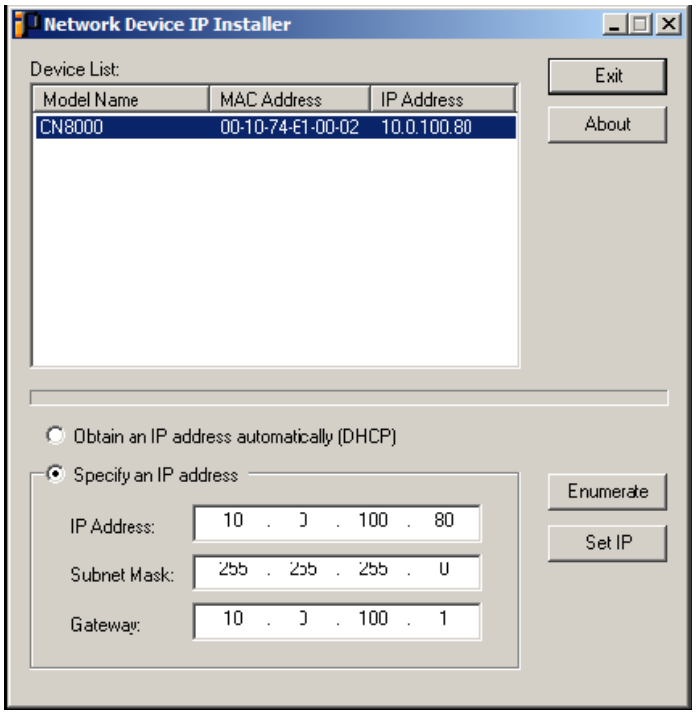
# IP 주소 설정

만약 사용자가 관리자로 처음 로그인을 했다면, 사용자가 연결 할 수 있는 IP 주소를 CN8000 장치에 부여하기 위해서 CN8000에 엑세스 해야 합니다. 선택할 수 있는 3가지 방법이 있습니다. 각각의 경우에 사용자의 컴퓨터는 CN8000로서 같은 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다. 연결하고 로그인 후에 사용자는 고정된 네트워크 주소를 CN8000에 제공할 수 있습니다. (23페이지 네트워크 참조)

## IP 인스톨러

윈도우를 실행하는 컴퓨터에서, IP 인스톨러 유틸리티로 IP 주소를 할당할 수 있습니다.

1. *IPInstaller.zip*(CN8000 패키지에 동봉된 소프트웨어 CD 안에 있습니다.)의 내용을 사용자의 하드 디스크에 압축을 풉니다.
2. 압축을 푼 폴더로 가서 IP 인스톨러 프로그램인 *IPInstaller.exe* 를 실행합니다. 아래와 비슷한 대화 상자가 나타납니다.




3. *Device List* 에서 CN8000을 선택합니다.

---

**주의**: 1. 만약 리스트가 비어있거나 장치가 나타나지 않으면, 장치 리스트를 갱신하기 위해 Enumerate를 클릭합니다.

2. 만약 리스트에 1대 이상의 장치가 있다면, MAC 주소를 사용하여 원하는 장치를 선택합니다. CN8000의 MAC 주소는 패널의 아래에 있습니다.

---

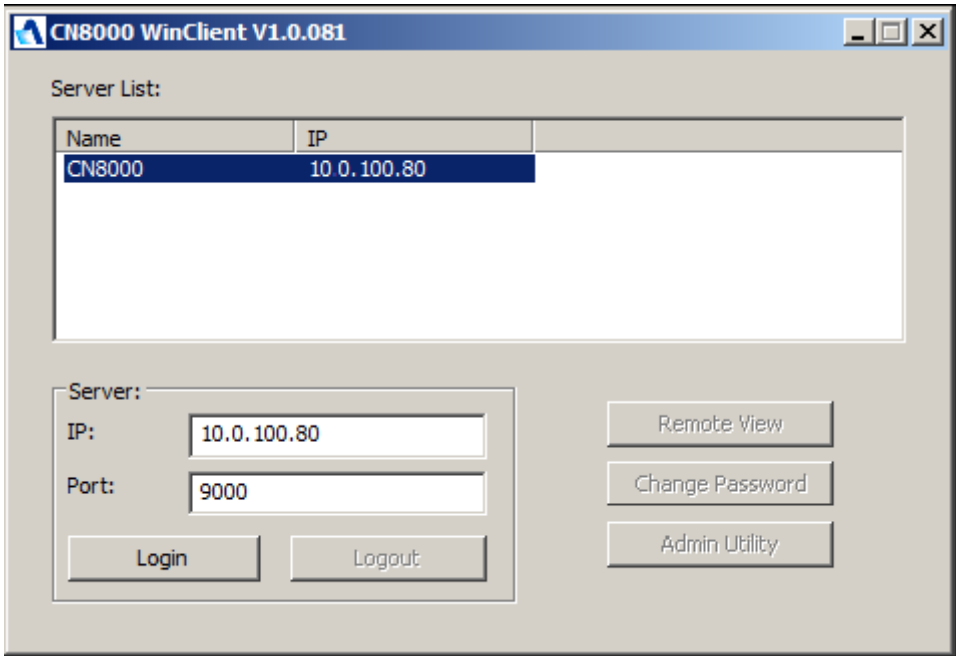
4. *Obtain an IP address automatically (DHCP)*를 선택하거나 *Specify an IP address* 를 선택합니다. 만약 사용자가 후자를 선택했다면, IP 주소를 입력하고 서브넷 마스크와 게이트웨이 필드에 사용자의 네트워크에 적절한 정보를 입력하십시오.
5. Set IP 를 클릭하십시오.
6. IP 주소가 장치 리스트에 나타난 후 Exit 를 클릭하십시오.

## 브라우저

1. 사용자 컴퓨터의 IP 주소를 192.168.0.XXX로 설정하십시오 XXX는 60을 초과하지 않는 번호를 표시합니다. (192.168.0.60는 CN8000의 기본 설정 주소입니다.)
2. 사용자의 브라우저에 스위치의 기본 설정 IP 주소(192.168.0.60)를 설정하면 연결이 가능합니다.
3. 네트워크 세그먼트에 적합한 CN8000의 고정 IP 주소를 할당합니다.
4. 로그아웃 한 후, 사용자 컴퓨터의 IP 주소를 원래 값으로 리셋 합니다.

## AP 윈도우 클라이언트

윈도우를 실행하는 컴퓨터에서 CN8000의 IP 주소는 윈도우 AP 프로그램으로 설정됩니다. (73페이지 AP 윈도우 클라이언트를 참조) 사용자가 CN8000 장치의 네트워크 세그먼트를 검색하는 프로그램을 실행할 때, 아래와 비슷한 대화 상자가 나타납니다.




이제 사용자는 이 네트워크 주소를 사용할 수 있습니다. 혹은 Login 나 Admin Utility 를 *Network* 탭을 클릭하여 변경할 수 있습니다. 세부 사항은 79페이지 네트워크를 참조하십시오.

## 포트 포워딩

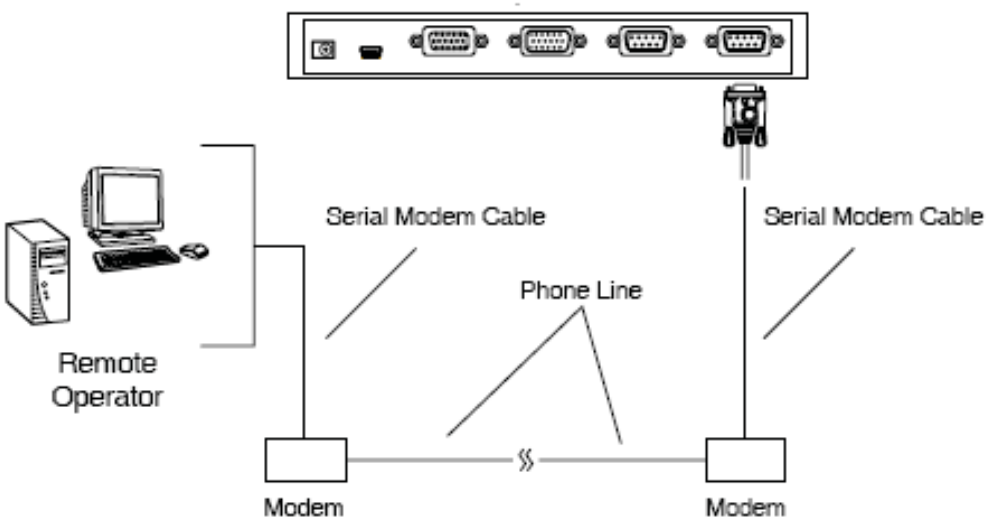
라우터 뒤에 위치한 장치들을 위한 포트 포워딩은 라우터가 특정 포트에서 특정 장치로 오는 데이터를 전송하도록 합니다. 포트 포워딩 파라미터를 설정하여, 특정 포트에서 어떤 장치로 데이터를 보낼 것인가를 라우터에 알립니다.

예를 들면, 만약 CN8000이 192.168.1.180 IP 주소를 가진 특정 라우터에 연결된다면, 사용자는 사용자의 라우터 설치 프로그램에 들어가서 포트 포워딩(가상 서버라고 불리기도 함) 설정 페이지에 엑세스 합니다. 사용자는 192.168.1.180 IP 주소를 설정하고 열기 원하는 포트 번호(예를 들면 인터넷 엑세스를 위한 9000)를 설정합니다. 각 라우터 브랜드마다 설정 방식이 매우 다양하기 때문에, 포트 포워딩에 관한 특정 정보에 관해서는 라우터의 사용자 설명서를 참조하십시오.

# 기본 설치

브라우저와 AP 방식 이외에 CN8000은 아래와 같이 PPP 다이얼인 연결 방식을 이용하여 RS-232 포트를 통해 엑세스 할 수 있습니다.

1. 아래 그림과 일치하도록 하드웨어를 설치합니다.




2. 사용자 컴퓨터로부터 모뎀 터미널 프로그램을 사용하여 CN8000 모뎀에 연락합니다.

---

**주의**: 1. 만약 사용자가 CN8000 모뎀의 시리얼 파라미터를 모른다면, CN8000 관리자에게 문의하십시오.

2. 윈도우 XP아래 모뎀 터미널 프로그램 설정의 예는 다음 페이지에서 설명합니다.

---

3. 연결이 완료되면, 브라우저를 열고 URL 상자에 192.168.192.1을 입력합니다.

여기서부터, 동작은 브라우저나 AP 프로그램을 통해 로그인 했을 때와 동일합니다.

# 연결 설치 예제(윈도우 XP)

윈도우 XP에서 CN8000에 전화 접속 연결을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 시작 메뉴에서 제어판 → 네트워크 연결 → 새 연결 만들기를 선택하십시오.

2. 새 연결 마법사 시작 대화 상자가 나타나면, **다음**을 클릭하여 다음으로 이동합니다.

3. 네트워크 연결 형식 대화 상자에서 회사 네트워크에 연결을 선택하고 **다음**을 클릭 하십시오.

4. 네트워크 연결 대화 상자에서 전화 접속 연결을 선택하고 **다음**을 클릭 하십시오.

5. 연결 이름 대화 상자에서 연결 이름(예를 들면 TPE-CN8000-01)을 입력하시고 **다음**을 클릭하십시오.

6. 연결 가능 대상 대화상자에서 선택에 따라 모든 사용자 공유와 나만 사용 중 선택할 수 있습니다.

---

**주의**: 만약 사용자가 컴퓨터의 유일한 사용자라면 이 대화 상자는 나타나지 않습니다.,

---

7. 전화 걸 번호 대화 상자에서 CN8000에 연결할 모뎀의 전화 번호를 입력하고(필요하다면 국가와 지역 코드를 포함해야 합니다.) **다음**을 클릭하십시오.

8. 새로운 연결 마법사 마침 대화 상자에서 **바탕화면에 이 연결의 바로 가기** 만들기를 체크한 후 **마침**을 클릭하십시오

이것으로 연결 설정을 마쳤습니다. 바탕 화면 바로 가기 아이콘을 더블 클릭 하면 CN8000에 PPP 연결 합니다.

# 문제 해결

## 일반 동작

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| 이상 동작하는 경우 | CN8000은 KVM 스위치가 시작하기 전에 시작되어야 합니다.<br>1. CN8000이 KVM 스위치에 연결되어 있다면, 스위치에 전원이 켜지기 전에 CN8000 장치에 전원이 들어오는지 확인하십시오.<br>2. KVM 스위치가 CN8000이 시작하기 전에 시작되어 있다면, KVM 스위치를 리셋하거나 재시작 하십시오. |
| | CN8000을 리셋해야 합니다. (8페이지 펌웨어 업그레이드/리셋 스위치를 참조) |
| 설정된 IP 주소와 포트 번호가 있는데도 CN8000에 엑세스할 수 없는 경우 | 만약 CN8000이 라우터 뒤에 있다면, 라우터의 포트 포워딩(가상 서버라고도 함)은 반드시 설정 되어 있어야 합니다. 세부 사항은 113페이지 포트 포워딩을 참조하십시오. |
| 마우스 포인터 혼란스러운 경우 | 만약 두 개의 마우스 포인터(로컬 및 원격)가 화면에 나타나서 혼란스럽게 한다면, *Toggle Pointer Display* 기능을 사용하여 포인터 기능을 멈추십시오. 세부 사항은 44페이지를 참조하십시오. |
| 마우스 움직임이 매우 느린 경우 | 연결을 유지하지 위해 전송되는 데이터가 너무 많습니다. 비디오 화질을 낮추어서 적은 비디오 데이터가 전송되도록 하십시오. (46페이지 비디오 설정 참조) |
| 마우스 동기화를 수동으로 변경하여 CN8000에 충돌을 일으킨 경우 | CN8000은 충돌을 일으키지 않았습니다. 정상 동작을 위해서는 약 5분을 기다리시거나 리셋하면 CN8000을 바로 사용하실 수 있습니다.(8페이지 펌웨어 업그레이드/리셋 스위치를 참조) |
| 전원 관리 아이콘을 클릭했을 때 PN9108에 접근할 수 없는 경우 | PPN9108은 이미 IP 기능을 가지고 있기 때문에 CN8000에서 그 기능을 제공할 필요가 없습니다. 따라서 단지 PON으로 그 자신만의 IP 기능을 가지고 있지 않은 장치에 지원됩니다. |
| 파이어 폭스로 로그인했을 때 윈도우 클라이언트 링크가 원격 장치 화면에 나타나지 않는 경우 | 윈도우 클라이언트 링크는 엑티브X를 필요로 합니다. 파이어 폭스는 엑티브X를 지원하지 않고 단지 자바 애플릿만 사용 가능합니다. |

## 윈도우

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| 윈도우 클라이언트가 CN8000에 연결되지 않는 경우 | Direct X 7.0 이상이 사용자 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |
| 브라우저가 CA Root 인증서가 신뢰되지 않거나 인증 에러 응답이 발생한 경우 | 이 인증서의 이름이 신뢰된 인증의 마이크로소프트 리스트에 발견되지 않았습니다. 인증서는 신뢰될 수 없습니다. 세부 사항은 122페이지 신뢰된 인증서를 참조하십시오. |
| 원격 마우스 포인터의 동작이 동기화되지 않은 경우 | 1. 마우스 동기 모드 설정의 상태를 체크 합니다. (36페이지 마우스 동기화 모드 참조) 만약 자동으로 설정되어 있다면 수동으로 변경하고 제공되는 정보를 참조하십시오.<br>2. 만약 수동 모드라면, 로컬과 원격 모니터를 동기화하기 위해 자동 모드로 설정하십시오. (46페이지 비디오 설정을 참조)<br>3. 만약 문제가 해결되지 않으면, 포인터를 뒤로 돌리기 위해 마우스 설정 조절을 사용하십시오. (44페이지 마우스 조절 참조)<br>4. 만약 위의 방식이 문제를 해결할 수 없다면, 120페이지 추가 마우스 동기화 과정을 참조하십시오. |
| 원격 화면의 일부분이 모니터에서 보이지 않는 경우 | 로컬과 원격 모니터를 동기화하기 위해 자동 모드로 설정하십시오. (46페이지 비디오 설정을 참조) |
| 가상 미디어가 동작하지 않는 경우 | 이 문제는 구형 컴퓨터에서 때때로 발생합니다. 제조사로부터 사용자의 메인 보드의 최신 펌웨어 버전을 구해 메인 보드 펌웨어를 업그레이드 하십시오. |

## Mac 시스템

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| 로컬과 원격 마우스 포인터가 동기화 되지 않는 경우 | Mac에는 2개의 USB I/O 설정이 있습니다. Mac1 과 Mac2 (35페이지 설정 변경 참조) 일반적으로 Mac 1은 구형 운영체제 버전에서 동작합니다. 반면 Mac 2는 신형 운영체제에서 동작합니다. 반대인 경우도 있습니다. 만약 사용자가 마우스 포인터 동기화 문제를 겪었다면, 다른 모드를 선택해 보십시오. |

## 자바

마우스 동기화 문제는 56페이지 핫키 설정과 58페이지 자동동기화, 121페이지 Sun/Linux를 참조하십시오. 다른 문제들은 아래 테이블을 참조하십시오.

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| 자바 애플릿이 CN8000에 연결되지 않는 경우 | 1. 자바 6 업데이트3 이상이 사용자의 컴퓨터에 설치되어야만 합니다.<br>2. CN8000의 IP 주소를 설정할 때, 정확한 로그인 문자열을 포함하고 있는지 확인하십시오.<br>3. 자바 애플릿을 닫고, 다시 열고, 다시 시도하십시오. |
| 최신 버전인 자바 JRE를 설치했지만 성능과 안정성 문제가 있는 경우 | 최신 버전이기 때문에 문제일 수 있습니다. 최신 버전보다 1,2 단계 낮은 업데이트 자바 버전을 사용해 보십시오. |
| 자바 애플릿 성능이<br>저하된 경우 | 프로그램을 빠져 나와 다시 시작하십시오. |
| 국내 언어 문자가 나타나지 않는 경우 | CN8000의 온 스크린 키보드를 사용하고 로컬과 원격 컴퓨터를 같은 언어로 설정하십시오. (61페이지 온 스크린 키보드를 참조) |
| 브라우저가 CA Root 인증서가 신뢰되지 않거나 인증 에러 응답이 발생한 경우 | 이 인증서의 이름이 신뢰된 인증의 마이크로소프트 리스트에 발견되지 않았습니다. 인증서는 신뢰될 수 없습니다. 세부 사항은 122페이지 신뢰된 인증서를 참조하십시오. |
| 제어 패널에 가상 미디어가 나타나지 않는 경우 | 가상 미디어 기능은 오로지 윈도우 클라이언트 프로그램을 지원합니다. |

## 로그 서버

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| 로그 서버 프로그램이 동작하지 않는 경우 | 로그 서버는 데이터베이스에 엑세스 하기 위한 the Microsoft Jet OLEDB 4.0 드라이버를 요구합니다. 이 드라이버는 윈도우 ME, 2000, XP을 설치할 때 자동적으로 설치됩니다. 윈도우 98이나 NT에서는, 사용자는 마이크로소프트 다운로드 사이트<br><br>http://www.microsoft.com/data/download.htm<br><br>를 방문해서 다음 드라이버 파일을 갱신해야 합니다.<br><br>MDAC 2.7 RTM Refresh (2.70.9001.0)<br><br>왜냐하면 이 드라이버는 윈도우 오피스 슈트에 사용되기 때문입니다. 윈도우 오피스 슈트를 설치해도 드라이버가 설치됩니다. 일단 드라이버 파일이나 슈트나 설치되면 로그 서버는 동작할 것입니다. |

# Sun 시스템

| 문제 | 해결 |
|---|---|
| HDB15 인터페이스 시스템에서 비디오 디스플레이 문제가 발생한 경우(예: Sun blade 1000 서버)[1] | 디스플레이 해상도는 1024 x 768로 맞춰야 합니다.<br>텍스트 모드에서<br>1. OK mode 로 가십시오. 그리고 다음 명령어를 입력하십시오.<br><br>setenv output-device screen:r1024x768x60<br>reset-all<br><br>X-윈도우에서<br>1. 장치를 열고 다음 명령어를 입력하십시오.<br><br>m64config -res 1024x768x60<br><br>2. 로그아웃 하십시오<br>3. 로그인 하십시오. |
| 13W3 인터페이스 시스템에서 비디오 디스플레이 문제가 발생한 경우(예: Sun Ultra 서버)* | 디스플레이 해상도는 1024 x 768로 맞춰야 합니다.<br>텍스트 모드에서<br>1. OK mode 로 가십시오. 그리고 다음 명령어를 입력하십시오.<br><br>setenv output-device screen:r1024x768x60<br>reset-all<br><br>X-윈도우에서<br>1. 장치를 열고 다음 명령어를 입력하십시오.<br><br>m64config -res 1024x768x60<br><br>2. 로그아웃 하십시오<br>3. 로그인 하십시오 |
| 로컬과 원격 마우스 포인터가 동기화 되지 않는 경우 | 로컬과 원격 마우스 포인터의 기본 설정은 연결 시 자동적으로 동기화 됩니다. 자동으로 마우스 동기화 되는 것은 오로지 윈도우나 Mac(G4나 그 이상)시스템에서만 USB 마우스를 사용할 때 지원됩니다. 그렇지만 사용자는 반드시 마우스 동기화 모드 선택으로 수동을 선택해야 합니다. 세부 사항은 36페이지 마우스 동기화 모드를 참조하십시오. |

* 이러한 문제들은 대부분 일반 Sun VGA 카드에서 해결됩니다. 만약 문제를 해결하는데 실패했다면 Sun VGA 카드 설명서를 참조하십시오.

# 추가 마우스 동기화 과정

만약 수동으로 이루어진 마우스 동기화 과정이 특정 컴퓨터에 마우스 포인터 문제를 해결하지 못했다면 다음을 시도해 보십시오.

## 윈도우

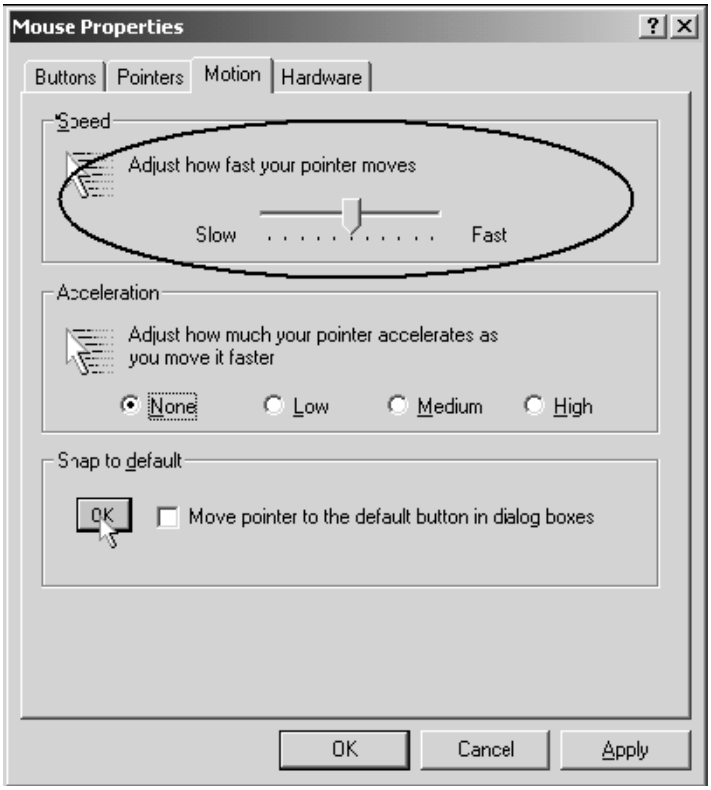
---

**주의**: 로컬과 원격 마우스를 동기화하기 위해서, 사용자는 반드시 MS 동작 시스템을 지원하는 일반 마우스 드라이버를 사용해야 합니다. 만약 사용자가 마우스 제조사에 의해 지원된 다른 드라이버를 설치하였다면 그 드라이버를 삭제해야 합니다.

---

1. 윈도우 2000

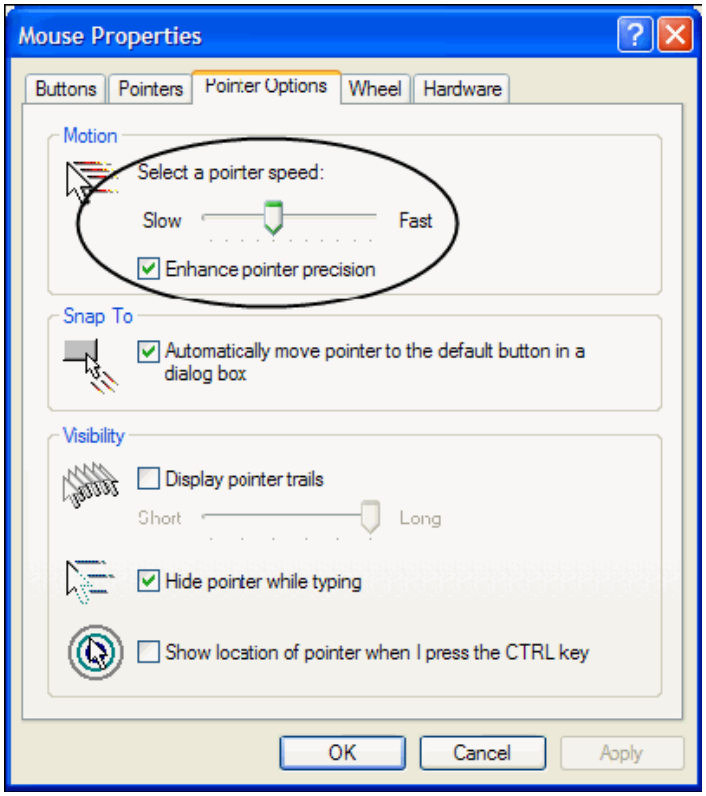
a) 마우스 등록 정보 대화 상자를 여십시오. (제어판 → 마우스 → 마우스 등록 정보)
b) 움직임 탭을 클릭하십시오.
c) 마우스 속도를 중간 지점에 설정하십시오. (왼쪽에서 6번째 지점)
d) 마우스 가속도 없음으로 설정하십시오.




2. 윈도우 XP / 윈도우 서버 2003

a) 마우스 등록 정보 대화 상자를 여십시오. (제어판 → 마우스 → 마우스 등록 정보)

b) 포인터 옵션 탭을 클릭하십시오.
c) 마우스 속도를 중간 지점에 설정하십시오. (왼쪽에서 6번째 지점)
d) 마우스 가속도를 사용하지 않음으로 맞추십시오




3. 윈도우 ME:
마우스 속도를 중간 위치에 맞추시고 마우스 가속도를 사용하지 않음으로 맞추십시오. (이 작업을 위한 대화 상자를 불러오기 위해 Advanced 를 클릭하십시오.)

4. 윈도우 NT / 윈도우 98 / 윈도우 95
마우스 속도를 가장 낮은 위치에 설정하십시오.

## Sun / Linux

터미널 세션을 열고 다음 명령어를 입력하십시오.

Sun: xset m 1
Linux: xset m 0

# 신뢰 인증서

## 개요

사용자가 브라우저를 통해 장치에 로그인 하려고 할 때, 보안 경보 메시지가 나타나 장치 인증을 신뢰할 수 없다고 알립니다. 그리고 계속 진행 할 것인지를 묻습니다.

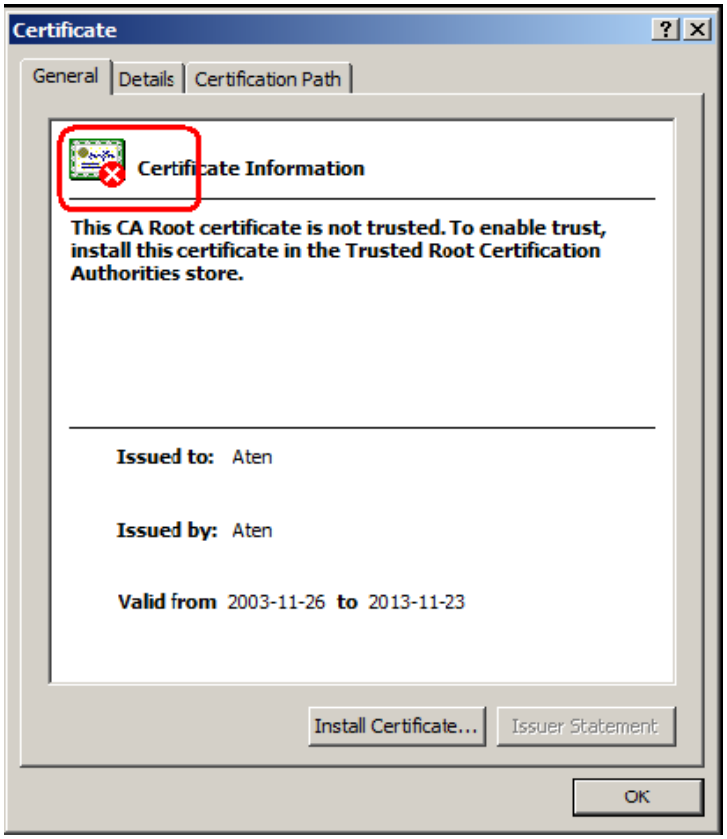
이 인증서는 신뢰할 수 있습니다. 그렇지만 인증서의 이름이 마이크로 소프트사의 신뢰된 인증서 리스트에 없기 때문에 경고가 나타납니다. 사용자는 2개의 선택권이 있습니다. 1) 경고를 무시하고 계속 진행하기 위해 Yes 를 클릭합니다. 2) 인증서를 설치하고 신뢰받는 것으로 인식시킬 수 있습니다.

- 만약 사용자가 다른 위치에 있는 컴퓨터에서 작업한다면, Yes 를 클릭하여 이 세션을 위한 인증을 받아들이십시오.
- 만약 사용자가 자신의 컴퓨터에서 작업한다면, 컴퓨터에 인증서를 설치하십시오. (세부 사항은 아래를 참조) 인증서가 설치된 후에는, 신뢰받는 것으로 인식될 것입니다.

## 인증서 설치

인증서를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

5. 보안 경고 대화 상자에서 인증서 보기를 클릭하십시오. 인증서 정보 대화 상자가 나타납니다.




**주의**: 신뢰받지 못함을 가리키기 위해 인증서 위에 빨강과 흰색의 X 로고가 있습니다.

6. 인증서 설치를 클릭하십시오.
7. 설치를 완료하기 위해 설치 마법사를 따르십시오. 사용자가 그 외 다른 특별한 이유가 없다면 기본 설정을 받아들이십시오.
8. 마법사가 경고 화면을 보여줄 때

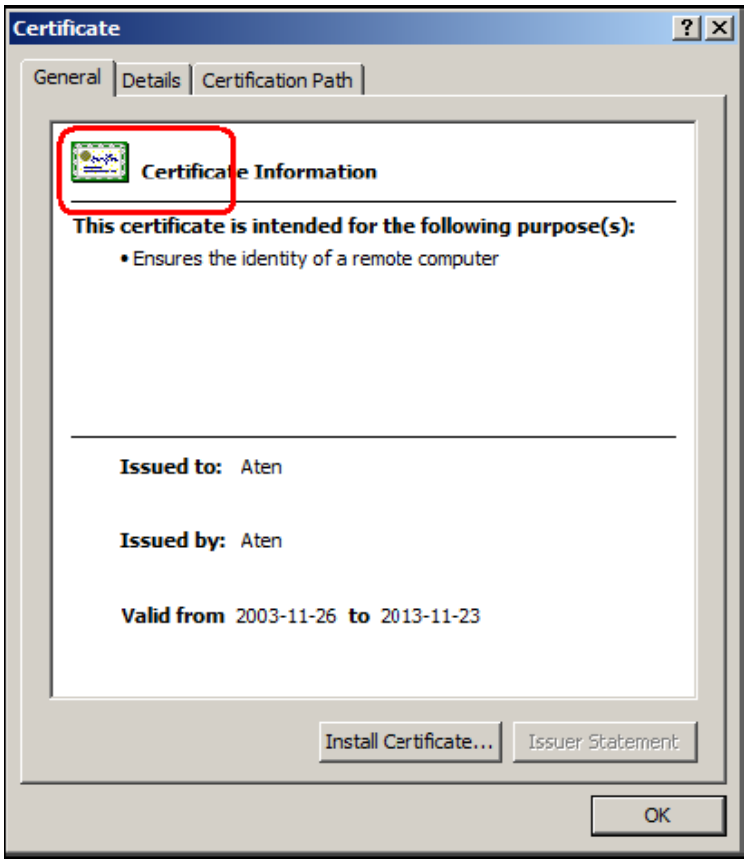
Yes 를 클릭하십시오.

9. 다음 설치를 완료하기 위해 Finish 를 클릭하고 대화 상자를 닫기 위해 OK 를 클릭하십시오.

## 신뢰 인증서

이제 인증서가 신뢰되었습니다.

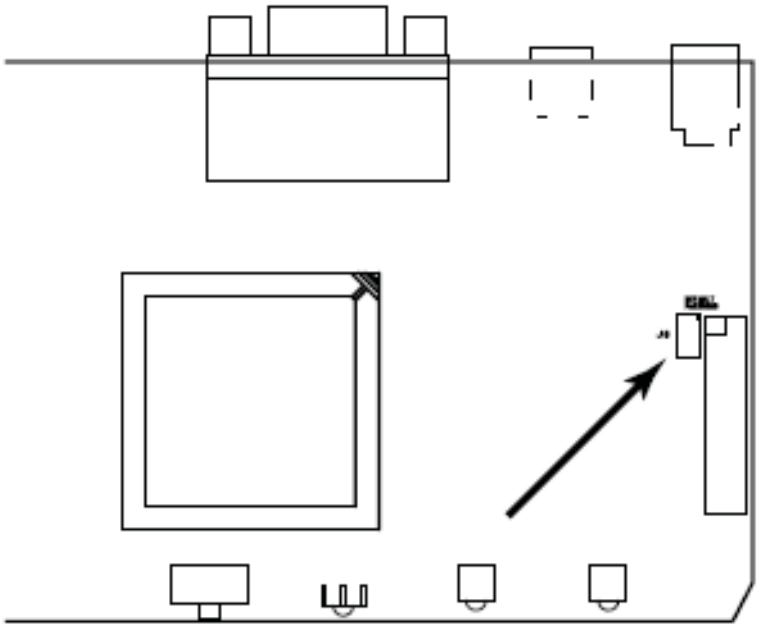
인증서 보기를 클릭했을 때, 더 이상 인증서 위에 빨강과 흰색의 X 로고를 볼 수 없습니다. 인증서가 신뢰받았음을 가리킵니다.



# 관리자 로그인 실패

만약 사용자가 관리자 로그인(예를 들면 사용자 이름과 암호 정보가 오류를 일으켰거나, 잊어버렸을 경우) 수행할 수 없다면, 로그인 정보를 지우기 위한 과정이 있습니다.
로그인 정보를 지우려면 다음을 수행하십시오.

1. CN8000의 전원을 끄고 케이스를 여십시오.
2. 점퍼 캡을 사용하여 J6이라고 라벨이 붙은 점퍼를 연결하십시오.



3. 스위치의 전원을 켜십시오.
4. 앞면 패널 LED가 깜박거릴 때, 스위치 전원을 끄십시오.
5. J6 점퍼 캡을 제거하십시오.
6. CN8000의 케이스를 닫고 CN8000의 전원을 켜십시오.

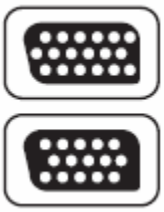
다시 시작한 후, 사용자가 기본 사용자 이름과 암호를 사용하여 로그인 할 수 있습니다.
(17페이지와 76페이지 참조)

# 사양

| Function | | 사양 |
|---|---|---|
| Connectors | Console | 1 x SPHD-18 Male (Yellow) |
| | KVM (Computer) | 1 x SPHD-15 Female (Yellow) |
| | PON1 | 1 x DB-9 Male (Black) |
| | Modem | 1 x DB-9 Male (Black) |
| | LAN | 1 x RJ-45 Female |
| | Power | 1 x DC Jack |
| | Virtual Media | 1 x USB Mini-B Female (Black) |
| Switches | Reset | 1 x Semi-recessed pushbutton |
| LEDs | Power | 1 (Orange) |
| | Link | 1 (Green) |
| | 10/100 Mbps | 1 (Orange/Green) |
| Emulation | Keyboard/Mouse | USB; PS/2 |
| Video | | Up to 1600 x 1200 @ 60 Hz; DDC2B |
| Power Consumption | | DC5.3V; 6.3W |
| Environment | Operating Temp. | 0-50o C |
| | Storage Temp. | -20-60o C |
| | Humidity | 0-80% RH Non-condensing |
| Physical Properties | Housing | Metal |
| | Weight | 0.49 kg |
| | Dimensions (L x W x H) | 20.00 x 8.15 x 2.50 cm |

1 Power Over the NET

# SPHD 커넥터에 관해서



이 제품은 KVM이나 장치 포트를 위한 SPHD 커넥터를 사용합니다. 이러한 커넥터들의 모양을 특별히 수정하여 오로지 이 제품에만 동작하도록 디자인한 KVM 케이블만 연결할 수 있습니다.

# 보증의 한계

ALTUSEN은 이 제품을 구입 후 1년 동안 불량 부품 사용이나 미숙련공의 작업으로 인한 결함에 대해 이 제품을 보증합니다. 만약 이 제품이 결함이 있는 것으로 입증되면, ALTUSEN의 지원부서에 연락하여 제품의 수리나 교환 요청을 하십시오. ALTUSEN은 제품을 환불해 드리지 않습니다.

요구사항에 대한 답변은 구입하신 증거가 없으면 처리될 수 없습니다. 제품을 반송할 때, 꼭 패키지 원형이나 혹은 원형과 같은 수준으로 포장을 하셔야 합니다. 포장 안에는 구입하신 증거를 같이 동봉해 주시고 RMA 번호를 포장 외부에 명확하게 기재하여 주십시오.

만약 공장 지원 일련 변호가 지워졌거나 바뀌었다면 이 보증은 유효하지 않습니다.

천재지변으로 인한 손실, 사고, 오용, 남용, 부주의, 제품의 일부를 변형하는 것은 보증에서 제외됩니다. 이 보증은 적절하지 않은 동작이나 관리, 장치와의 연결, ALTUSEN 이외에 누군가가 제품 수리를 시도하다 실패하는 경우 손실에 대해 책임지지 않습니다.
이 보증은 현품이나 결함이 있는 제품으로 판매된 경우 보증에서 제외됩니다.

**ALTUSEN의 책임이 제품 가격을 초과할 수 없고, ALTUSEN은 제품 및 소프트웨어와 문서를 포함한 것들을 사용함으로 인해 직, 간접적, 특별한, 우연한, 불가항력적인 피해에 대해 책임을 지지 않습니다. ALTUSEN은 데이터 손실, 수익 손실, 비 사용시간, 영업권, 제품이나 부속품의 손실 혹은 교환, 프로그래밍이나 데이터 복구 비용, 그리고 프로그램이나 데이터의 복제 등 어떤 식으로든 제한 없이 책임을 지지 않습니다.**

ALTUSEN은 본사의 제품, 내용, 이 문서의 사용과 문서 내에 설명하는 소프트웨어에 관한 명시적이거나 함축적인, 혹은 법과 관련된 보증이나 표현을 하지 않습니다. 그리고 특별히 제품의 품질, 성능, 시장성이나 어떤 특별한 목적을 위한 적합성에 대해 보증을 하지 않습니다. ALTUSEN 제품, 소프트웨어 및 문서를 개정하거나 업데이트 할 때 관련된 내용 전체를 개인에게 공지 해야 할 의무 없이 개정하거나 업그레이드 할 권리를 가집니다.

보증에 추가된 내용에 관해서는 본사의 직영 판매자 에게 연락하십시오.

This Page Intentionally Left Blank

# Index


## A

Access Ports, 23
Active Directory
  LDAP configuration, 87
Administration, 21
  ANMS, 29
  Customization, 35
  Filtering, 27
  Firmware upgrading, 38
  General, 22
  Network, 23
  Security, 26
Administrator Login Failure, 125
Administrator Utility, 78
ANMS, 29
ANMS settings, 81
AP Operation, 73
  Java Client, 85
  Windows Client, 73
Authentication
  external, 29

## B

Backup Configuration / User Accounts, 39
Browser screen elements, 18

## C

Cables, 5
CC Management, 30
CN8000
  Front view, 8
  Rear view, 9
Components
  Rear View, 10
Configuration
  backup, 39
  restore, 40
Control Panel
  Java Applet, 54
  Windows Client, 42
Corrupt Password, 125
Customization, 35
Customization settings, 83

## D

DIN Rail Mounting, 12

## E

External authentication, 29

## F

Features, 3
Filtering, 26
  IP, 27
  MAC, 28
Firmware
  upgrading, 84
Firmware upgrade, 38
Forgotten Password, 125

## G

General
  settings, 78

## H

Hardware
  Setup, 13
Hotkey Setup
  Java Applet, 56
  Windows Client, 44
Hotkeys
  Windows Client, 44, 56

## I

Installation, 13
Invalid login, 17
IP
  Address determination, 111
  Filtering, 27

## J

Java Applet
  Navigation, 54
Java Client
  AP Version, 85

## L

LDAP
  Active Directory configuration, 87
  Permission attributes, 96
  Permission examples, 97
LDAP / LDAPS, 31
Lock Key LEDs, 52, 55, 62
Log file, 63
Log Server, 2
  Configure, 67
  Events, 68
  Installation, 65
  Main Screen, 66, 71
  Maintenance, 69
  Menu Bar, 67
  Options, 70
  Search, 68
  Settings, 32
  Starting Up, 66
  Tick Panel, 72
Logging in
  AP program, 76, 86
  Browser, 15
Login
  Failure, 35
  Invalid login, 17

## M

MAC
  Address, 22
  Filtering, 28
Message Board
  Java Applet, 59
  Windows Client, 49
Modem operation, 114
Mounting
  DIN Rail, 12
  Rack, 11
Mouse Synchronization, 120

## N

Network, 23
Network settings, 79

## O

Online Registration, iii
OpenLDAP
  Server Configuration, 99
  Server Installation, 98
Overview, 1

## P

Port Forwarding, 113
PPP, 114

## R

Rack Mounting, 11
  Safety information, 109
RADIUS
  examples, 30
  settings, 29
Registration, iii
Requirements
  Operating Systems, 6
Restore Configuration / User Accounts, 40

## S


Safety Instructions
General, 107
Rack Mounting, 109
Screen Elements, 18
Security, 26
Serial number, 74, 85
Settings Notebook
ANMS, 81
Customization, 83
General, 78
Network, 79
Security, 80
User Management, 82
SJ/T 11364-2006, ii
Sun Systems
Troubleshooting, 119
System Requirements, 4


## T


Technical Support, 110
Telephone support, iii
Tick Panel, 72
Time out control, 35
Troubleshooting
General Operation, 116
Java, 118
Log Server, 118
Mac Systems, 117
Sun Systems, 119
Windows Client, 117
Trusted Certificates, 122


## U


Upgrading firmware, 83
Upgrading the Firmware, 84
User Accounts
backup, 39
restore, 40
User Management, 33, 82
User Management settings, 82
User Notice, iii
User Station filtering
MAC, 28


## V


Video Settings
Java Applet, 58
Windows Client, 46
Virtual Media, 47


## W


Windows Client, 2, 41
AP Version, 73
Installation, 73
Navigation, 42
Starting up, 41